

المملكة العربية السعودية

مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية

الإدارة العامة لبرامج المنح

أت-٢٢-٦٣

تقرير نهائي

نشوء المدن الإلكترونية ودورها في إعادة تشكيل المدن الاعتيادية في المملكة العربية السعودية

الأستاذ الدكتور/ فهد بن عبدالله نويصر الحريقي

الأستاذ الدكتور/ عمر بن قرية بنا

م/ طلال بن عبدالله نويصر الحريقي

جامعة الملك فيصل

الدمام

١ صفر ١٤٢٨ هـ/ ١٩ فبراير ٢٠٠٧م

ص.ب ٦٠٨٦ – الرياض ١١٤٤٢ – هاتف ٤٨٨٣٥٥٥ – ٤٨٨٣٤٤٤ – فاكس – ٤٨١٣٨٧٨ – بريد الكتروني GDRGP@KACST.EDU.SA

P.O. Box 6086 – Riyadh 11442 – Telephone 4883555 – 4883444 – Fax 4813878 – E-mail: GDRGP@KACST.EDU.SA

جميع حقوق الطبع محفوظة لمدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية. غير مسموح بطبع أي جزء من أجزاء هذا التقرير أو خزنه في أي نظام لخزن المعلومات واسترجاعها أو نقله على أي هيئة أو بأي وسيلة سواء أكانت إلكترونية أم شرائط ممغنطة أم ميكانيكية، أم استنساخاً، أم تسجيلاً، أم غيرها إلا بإذن من صاحب حق الطبع. إن الآراء والنتائج والاستنتاجات والتوصيات المذكورة في هذا التقرير كافة هي خاصة بالباحثين ولا تعكس وجهة نظر المدينة.

شكر وتقدير

نحمد الله سبحانه وتعالى أن منَّ علينا بإكمال هذه الدراسة التي نرجو أن تساهم – كما أريد لها– في فهم التحديات المتمثلة في التطور السريع الذي تشهده التقنية الرقمية وتنامي دورها في إعادة صياغة أنماط النشاطات الحضرية وتوجيه التنمية العمرانية في المملكة العربية السعودية. مما يحتم إعادة النظر في تحديد اتجاهات ومراحل النمو، نمط التشكيل العمراني، وتنسيق استخدامات الأراضي بالمدينة بما يتلاءم مع التغيرات المتوقعة في كيفية أداء السكان للأنشطة الحضرية المختلفة من سكن وتعليم وتسوق وترفيه وتنقل، الخ.

نأمل أن تحظى باهتمام صانعي القرار في وطننا المعطاء وأن تساهم في توظيف التقنية الرقمية في دعم التنمية العمرانية، ووضع الخطط والسياسات الحضرية الكفيلة بذلك.

وبمناسبة الانتهاء من الدراسة لا يسع فريق البحث إلا أن يتقدم بالشكر والعرفان لجميع من ساهم في إخراج الدراسة بالمستوى المطلوب وتحقيق أهدافها إما تمويلاً سخياً أو إثراءً فكرياً أو نقاشاً موضوعياً أو ملاحظات تطويرية.

يأتي في المقدمة مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية على دعمها السخي الذي مكننا– بعد توفيق الله تعالى– من إكمال الدراسة. ويشيد فريق البحث بالدعم المتواصل والتشجيع من سعادة الدكتور/ عبد الرحمن بن إبراهيم العبد العالي المشرف على الإدارة العامة لبرامج المنح البحثية، وكذلك جميع الإخوة العاملين في الإدارة.

كما ينوه فريق البحث بجهود سعادة الدكتور عبد العزيز بن جمال الساعاتي، وكيل جامعة الملك فيصل ومنسق لجنة البحوث بشطر الجامعة بالدمام، وكذلك سعادة الدكتور/ عبدا لله بن إبراهيم السعادات وكيل الجامعة للدراسات العليا والبحث العلمي.

كما نزجي خالص الشكر والتقدير لسعادة الأستاذ الدكتور/ محمود أحمد عبداللطيف استشاري المشروع، على آرائه وملاحظاته القيمة. ونقدم الشكر الجزيل لسعادة الدكتور/ محمد علي الشهراني من جامعة الملك عبدالعزيز على إشرافه على مسح السكان والمؤسسات في مدينة جدة. ونقدم خالص الشكر والتقدير لسعادة المهندس/ على صالح الغامدي من شركة الاتصالات السعودية على دورة البناء في تنفيذ مسح السكان في

مدينة الباحة، والمهندس/ خالد مطلق النفاعي من وزارة الشؤون البلدية والقروية على مساعدته في تنفيذ مسح السكان في مدينة الرياض.

ويسعدنا –أيضاً– أن نشيد بدعم جميع إدارات تعليم البنات في مدن الدراسة، والمشرفات التربويات، ومديرات المدارس، والمعلمات، والطالبات اللاتي شاركن في توزيع استبيانات مسح السكان. وننوه بتعاون الأمانات والبلديات في مدن الدراسة على توفير الخرائط والمعلومات.

لا يفوت فريق البحث أن يشيد بجهود طلاب كلية العمارة والتخطيط بجامعة الملك فيصل في تنفيذ مسح المواقع الإلكترونية وكذلك المسح الميداني للمؤسسات في كل من: مدينة الرياض، والمدينة المنورة، وتبوك، والجبيل، والباحة. ونود أن نشيد كذلك بجهود طلاب كلية تصاميم البيئة بجامعة الملك عبد العزيز الذين ساهموا في تنفيذ مسح المؤسسات في مدينة جدة.

وأخيراً وليس آخراً ننوه بتجاوب الإخوة المواطنين والمقيمين على تعاونهم في تقديم البيانات وتجاوبهم مع الباحثين.

قائمة المحتويات

قائمة الأشكال

قائمة الجداول

ملخص

كانت معظم النشاطات الحضرية تتم في "المدينة الاعتيادية" مكانياً من خلال التفاعل المباشر "وجهاً لوجه". لكن ظهور وتطور تقنيات المعلومات والاتصالات بأجيالها المختلفة مكن من إنجاز تلك النشاطات بشكل غير مباشر بالوسائل الإلكترونية التي أتاحتها الوسائط الرقمية. أدى ذلك إلى ظهور توأم افتراضي للمدينة الاعتيادية يمكن تسميته "بالمدينة الافتراضية" التي تُمكن سكانها من أفراد وهيئات حكومية ومؤسسات خاصة من إنجاز نشاطاتهم الحضرية من خلال التفاعلات الإلكترونية.

يهدف البحث إلى دراسة المدن الافتراضية ودورها في إعادة تشكيل المدن الاعتيادية في المملكة العربية السعودية. ومن ثم اقتراح سياسات لتوظيف تقنية المعلومات لدعم التنمية الحضرية في المملكة. يشتمل البحث على مقدمة وأربعة أجزاء رئيسة يكمل بعضها بعضا وينتهي البحث بالتوصيات العامة وآليات تنفيذ السياسات المقترحة.

يناقش الجزء الأول منهجية البحث وأدبيات الدراسة ويشتمل على فصلين. يسلط الفصل الأول الضوء على منهجية الدراسة حيث يحدد هدفها وغاياتها وطرق جمع المعلومات وأساليب تحليلها. بينما خصص الفصل الثاني لمراجعة أدبيات الدراسة ويُركز على إستراتيجيات تحفيز تكامل النشاطات الاعتيادية والافتراضية وتفاعلها الإيجابي لدعم التنمية الحضرية.

خصص الجزء الثاني لتحليل المدن الاعتيادية وتطور تقنية المعلومات في المملكة العربية السعودية، ويتكون من فصلين (الفصل الثالث والفصل الرابع). يناقش الفصل الثالث تطور الخصائص الفيزيقية والاقتصادية الاجتماعية للمدن المختارة بالتركيز على السنوات العشر الماضية. أما الفصل الرابع يتتبع تطور خدمات ومرافق تقنية المعلومات في المدن في الفترة نفسها.

يحلل الجزء الثالث المدن الافتراضية والنشاطات الحضرية في المدن قيد الدراسة من خلال ثلاثة فصول (الفصل الخامس، الفصل السادس، والفصل السابع). يهدف الفصل الخامس إلى التعرف على خصائص المدن الافتراضية من خلال مسح عينة من مواقع الإنترنت Websites لأفراد، وهيئات حكومية، وجمعيات، ومؤسسات خاصة. فيما يحلل

الفصل السادس تأثير تقنية المعلومات على نشاطات السكان سواءٌ الاعتيادية أو الافتراضية من خلال مسح ميداني لعينة تمثل سكان المدن المختارة. بينما يركز الفصل السابع على تأثير تقنية المعلومات على نشاطات المؤسسات سواءٌ الاعتيادية أو الافتراضية من خلال مسح ميداني لعينة تمثل الهيئات الحكومية، والجمعيات المهنية والاجتماعية، ومؤسسات القطاع الخاص.

يناقش الجزء الرابع ثنائية النشاطات الحضرية، ويقترح سياسات لتفعيل دور تقنية المعلومات في تنمية المدن السعودية. يشتمل على فصلين (الفصل الثامن، والفصل التاسع). خصص الفصل الثامن لمناقشة ثنائية النشاطات الحضرية وتحدد فرص ومعوقات تكامل النشاطات الاعتيادية والافتراضية في المدن السعودية. فيما يركز الفصل التاسع -بناء على نتائج الأجزاء السابقة- على اقتراح سياسات لتكامل النشاطات الاعتيادية والافتراضية وتفعيلها لدعم التنمية الحضرية في المدن السعودية. أخيراً ختم الفصل بتحديد آليات تنفيذ السياسات المقترحة على أرض الواقع.

مقــدمة

مما لاشك فيه أن سياسات التنمية الحضرية المعاصرة ساهمت في ظل الدور المتنامي لتقنيات المعلوماتية في نشوء نوع جديد من المدن يدعى "المدن الافتراضية" (Virtual Cities) والتي يتوقع أن تلعب دوراً فاعلاً في إعادة تشكيل المدن الفعلية بشكلها المتعارف عليه والذي يطلق عليه – في هذه الدراسة– مسمى "المدن الاعتيادية" (Actual Cities). إن تفاعل المدن الافتراضية والاعتيادية واضح وظاهر في مدن الدول المتقدمة، فيما بدأت الظاهرة تكتسب أهمية متنامية في مدن المملكة العربية السعودية التي تميزت خلال العقود الأخيرة بطفرة عمرانية وتقنية غير مسبوقة.

قد تفضي ازدواجية التفاعلات بين المدن الافتراضية والاعتيادية إلى تغيير سمات وأسلوب إنجاز الأنشطة الحضرية التي يمارسها السكان والهيئات الحكومية والمؤسسات الخاصة. كما يتوقع أيضاً أن تؤدي هذه التطورات إلى إعادة هيكلة التركيب العمراني وإعادة تشكيل استخدامات الأراضي والنسيج العمراني للمدن.

ستركز هذه الدراسة على تحديد سمات وأنماط نشوء الأنشطة الافتراضية وآثارها على المدن الاعتيادية، خصوصاً دور تقنية المعلومات في تسهيل إنجاز النشاطات الحضرية بالتفاعل المباشر وجهاً لوجه، وكذلك من خلال الوسائل الافتراضية.

يقصد بتقنية المعلومات تلك الإمكانات ذات الصلة بالحاسبات المرتبطة بشبكة رقمية التي تدعم التفاعلات الافتراضية (Virtual Interactions). تمكن التفاعلات الافتراضية الممثلين الحضريين (Urban Actors) الذين يشتملون على: السكّان، والهيئات الحكومية، والجمعيات والمؤسسات الخاصة، من تبادل البيانات – سواء أكانت نصية أم مسموعة أم مرئية – من خلال وسائل الاتصال المختلفة وخصوصاً الشبكة المعلوماتية العالمية (الإنترنت). أما التفاعلات الاعتيادية فيقصد بها تلك التي تتم بشكل مباشر (وجهاً لوجه) في الحيز المكاني لتبادل المنافع مثل: السلع، والخدمات، والمعلومات فيما بين الممثلين الحضريين.

يهدف هذا المشروع إلى دراسة المدن الافتراضية ودورها في إعادة تشكيل المدن الاعتيادية في المملكة العربية السعودية. نتائج الدراسة لا تقتصر على اقتراح سياسات

لتوظيف التفاعلات الافتراضية لدعم التنمية الحضرية فحسب بل يؤمل أن تساهم أيضا في تطوير نظريات ومفاهيم التخطيط الحضري وتطبيقاتها في المملكة العربية السعودية.

تحقيق هدف الدراسة يتطلب إنجاز الغايات التالية:

- مراجعة الأدبيات العالمية والمحليّة للتعرّف على إستراتيجيات وسبل تحفيز التكامل بين النشاطات الاعتيادية والافتراضية للمستخدمين الحضريينِ (السكّان، والهيئات الحكومية، والجمعيات والمؤسسات الخاصة).
- تحليل تطور الخصائص الفيزيقية والاجتماعية للمدن السعودية المختارة من خلال البيانات الثانوية المتاحة.
- دِراسَة مرافق وخدمات تقنيةَ المعلومات في المُدنِ السعوديةِ المختارةِ من خلال البيانات الثانوية.
- تحديد خصائصِ المُدنِ الافتراضية من خلال مسح المواقع الإلكترونية (Websites) لمستخدمي الشبكة العالمية. يستهدف المسح جميع أنواع المواقع: الخاصة بالأفراد، ومواقع الهيئات الحكومية والجمعيات والمؤسسات الخاصة في مدن الدراسة.
- دِراسَة تأثير تقنية المعلومات على نشاطات السكان الاعتيادية والافتراضية باستطلاعات الرأي في المُدنِ المختارة.
- دِراسَة تأثير تقنية المعلومات على نشاطات الهيئات والمؤسسات الاعتيادية والافتراضية باستطلاعات الرأي في المُدنِ المختارة.
- مناقشة ثنائية النشاطات الحضرية، فبعضها فعلي يتم في الحيز الحضري بينما بعضها الآخر افتراضي يتم من خلال شبكة المعلومات.
- تحديد إستراتجيات لتحفيز التفاعل الايجابي بين النشاطات الحضرية بشقيها الفعلي والافتراضي.
- اقتراح التوصيات وآلية مناسبة لتطبيق نتائج البحث.

يشتمل المشروع البحثي على أربعة أجزاء رئيسة وذلك حسب هدف وغايات الدراسة. يناقش **الجزء الأول** منهجية البحث وأدبيات الدراسة ويشتمل على فصلين. يسلط الفصل الأول الضوء على منهجية الدراسة حيث يحدد هدفها وغاياتها وطرق جمع المعلومات

وأساليب تحليلها. بينما خصص الفصل الثاني لمراجعة أدبيات الدراسة ويُركز على إستراتيجيات تحفيز تكامل النشاطات الاعتيادية والافتراضية وتفاعلها الإيجابي لدعم التنمية الحضرية.

يخصص **الجزء الثاني** لتحليل المدن الاعتيادية وتطور تقنية المعلومات في المملكة العربية السعودية ويتكون من فصلين (الفصل الثالث والفصل الرابع).

يناقش الفصل الثالث تطور الخصائص الفيزيقية والاقتصادية الاجتماعية للمدن المختارة بالتركيز على السنوات العشر الماضية. أما الفصل الرابع فيتتبع تطور خدمات ومرافق تقنية المعلومات في المدن في الفترة نفسها.

أما الجزء **الثالث** فيحلل المدن الافتراضية ووسائل إنجاز النشاطات الحضرية في المدن قيد الدراسة من خلال ثلاثة فصول (الفصل الخامس، الفصل السادس، والفصل السابع). يهدف الفصل الخامس إلى التعرف على خصائص المدن الافتراضية من خلال مسح عينة من مواقع الإنترنت (Websites) لأفراد، وهيئات حكومية، وجمعيات، ومؤسسات خاصة. فيما يحلل الفصل السادس تأثير تقنية المعلومات على نشاطات السكان سواءً الاعتيادية أو الافتراضية من خلال مسح ميداني لعينة تمثل سكان المدن المختارة. بينما يركز الفصل السابع على تأثير تقنية المعلومات على نشاطات المؤسسات سواءً الاعتيادية أو الافتراضية من خلال مسح ميداني لعينة تمثل الهيئات الحكومية، والجمعيات المهنية والاجتماعية، ومؤسسات القطاع الخاص.

يناقش الجزء الرابع ثنائية النشاطات الحضرية، ويقترح سياسات لتفعيل دور تقنية المعلومات في تنمية المدن السعودية. يشتمل على فصلين (الفصل الثامن، والفصل التاسع). خصص الفصل الثامن لمناقشة ثنائية النشاطات الحضرية وتحدد فرص ومعوقات تكامل النشاطات الاعتيادية والافتراضية في المدن السعودية. فيما يركز الفصل التاسع –بناء على نتائج الأجزاء السابقة– على اقتراح سياسات لتكامل النشاطات الاعتيادية والافتراضية وتفعيلها لدعم التنمية الحضرية في المدن السعودية. أخيراً ختم الفصل بتحديد آليات تنفيذ السياسات المقترحة على أرض الواقع.

اشترك الباحثون الرئيسيون في إدارة وإعداد المشروع كفريق عمل، يجتمعون مرتين بالأسبوع على الأقل، وقسمت أعباء ومسؤوليات البحث حسب تخصصاتهم وخبراتهم كالتالي:

الأستاذ الدكتور فهد بن عبدالله نويصر الحريقي – من قسم التخطيط الحضري التخطيط الحضري والإقليمي والذي يقوم بالتدريس في برنامج الدكتوراه، الماجستير، والبكالوريوس، ويشرف على عدة رسائل ماجستير، وله بحوث تعتمد على أعمال ميدانية ودراسات إحصائية، وشارك في عدة أبحاث مدعمة من مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية– تولى الجزء الثالث من الدراسة الذي خصص لتحليل المدن الافتراضية والنشاطات الحضرية في المدن قيد الدراسة. فكان مسؤولاً عن تصميم الاستبيانات وأخذ العينات وإدارة العمل الميداني وتفريغ البيانات وتحليل النتائج. فضلاً عن ذلك كان مسؤولا عن إعداد التقارير الدورية والتقرير النهائي للمشروع.

الأستاذ الدكتور عمر بنا قربة – أستاذ التخطيط الحضري والإقليمي بقسم التخطيط الحضري والإقليمي في برنامجي الماجستير والبكالوريوس وأشرف على عدد من رسائل الماجستير، وله بحوث في إدارة المدن وموضوعات التنمية الإدارية والاقتصادية، وكان مسؤولاً عن مراجعة أدبيات الدراسة ودعم باقي أعضاء الفريق.

المهندس طلال بن عبدالله نويصر الحريقي – المهندس بشركة آرامكو– ركز على الجزء الثاني من الدراسة، وكان مسؤولاً بصفة رئيسة عن تحليل المدن الاعتيادية ودراسة تطور تقنية المعلومات في المملكة.

اشترك الباحثون جميعاً في إنجاز الجزء الرابع من الدراسة وكذلك التوصيات النهائية واقتراح سياسات تنفيذها على أرض الواقع. كما تمت الاستعانة بخبرات سعادة الأستاذ الدكتور/ محمود أحمد عبد اللطيف أستاذ التخطيط الحضري والإقليمي في برامج الدكتوراه، والماجستير، والبكالوريوس بقسم التخطيط الحضري والإقليمي كاستشاري في مختلف مراحل المشروع.

اتبعت خطة البحث الزمنية الموضحة في الجدول ١، حيث تولى الأستاذ الدكتور عمر بنا قربة مسؤولية الدراسة النظرية ومراجعة الأدبيات في الأحد عشر شهراً الأولى

واشترك معه كل من الأستاذ الدكتور فهد الحريقي، والمهندس طلال الحريقي في خمسة الأشهر الأولى منها.

ركز الأستاذ الدكتور فهد الحريقي في الفترة من الشهر السادس إلى الشهر الرابع والعشرين على تحليل المدن الافتراضية والنشاطات الحضرية في المدن قيد الدراسة. وتضمن ذلك تصميم الاستبيانات وتحديد طرق أخذ العينات وإدارة العمل الميداني. فيما ركز المهندس طلال الحريقي في الفترة نفسها على تحليل الخصائص الاقتصادية والاجتماعية والفيزيقية للمدن الاعتيادية. اشترك معهما سعادة الأستاذ الدكتور عمر بنا قربة في إنجاز هذه المهام.

عمل جميع أعضاء فريق البحث سوياً في من الشهر الخامس والعشرين إلى الشهر الرابع والثلاثين في إنجاز الجزء الرابع من الدراسة وكذلك اقتراح التوصيات النهائية وسياسات تنفيذها على أرض الواقع. ركز في ثلاثة الشهور الأخيرة على استكمال تقرير المشروع وتدقيقه لغوياً وإخراجه بشكل نهائي.

ويوضح جدول ١ البرنامج الزمني وخطة العمل في الدراسة (بالأشهر).

جدول ١ البرنامج الزمني وخطة العمل في الدراسة (بالأشهر)

السنة الأولي												السنة الثانية												السنة الثالثة											
١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢	١٣	١٤	١٥	١٦	١٧	١٨	١٩	٢٠	٢١	٢٢	٢٣	٢٤	٢٥	٢٦	٢٧	٢٨	٢٩	٣٠	٣١	٣٢	٣٣	٣٤	٣٥	٣٦
الخلفية النظرية ومراجعة الأدبيات السابقة في موضوع الدراسة (١–١٦)																																			
					خصائص المدن الاعتيادية وتطور تقنية المعلومات في المملكة العربية السعودية (٦–٢٤)																														
					خصائص المدن الافتراضية وتطور تقنية المعلومات في المملكة العربية السعودية (٦–٢٤)																														
																صياغة الإستراتيجية والسياسات المقترحة لتكامل النشاطات الاعتيادية والافتراضية (١٧–٣٢)																			
																														إكمال وإخراج التقرير النهائي (٣١–٣٦)					

الجزء الأول:
منهجية الدراسة ومراجعة الأدبيات

يناقش هذا الجزء منهجية البحث وأدبيات الدراسة ويشتمل على فصلين. يسلط الفصل الأول الضوء على منهجية الدراسة حيث يحدد هدفها وغاياتها وطرق جمع المعلومات وأساليب تحليلها. بينما يخصص الفصل الثاني لمراجعة أدبيات الدراسة ويُركز على إستراتيجيات تحفيز تكامل النشاطات الاعتيادية والافتراضية وتفاعلها الإيجابي لدعم التنمية الحضرية.

١ الفصل الأول: منهج الدراسة

مما لاشك فيه أن سياسات التنمية الحضرية وتقنيات المعلوماتية تلعب دوراً فاعلاً في إعادة تشكيل المدن الاعتيادية في المملكة العربية السعودية. ازدواجية التفاعلات بين المدن الافتراضية والاعتيادية قد تفضي إلى تغيير سمات الأنشطة الحضرية التي يمارسها السكان والهيئات الحكومية والمؤسسات الخاصة.

تركز هذه الدراسة على تحديد سمات وأنماط نشوء الأنشطة الافتراضية وآثارها على المدن الاعتيادية في المملكة العربية السعودية. خصوصاً دور تقنية المعلومات في تسهيل تفاعل النشاطات الحضرية في الواقع ومن خلال شبكات المعلومات والوسائل الافتراضية، وتأثير تلك التطورات على إعادة هيكلة النسيج العمراني وإعادة تشكيل استخدامات الأراضي بالمدن السعودية.

١-١ هدف وغايات الدراسة

يهدف هذا المشروع إلى دراسة المدن الافتراضية ودورها في إعادة تشكيل المدن الاعتيادية في المملكة العربية السعودية. ومن ثم اقتراح سياسات لتوظيف تقنية المعلومات لدعم التنمية الحضرية في المملكة. تحقيق هدف الدراسة يتطلب إنجاز الغايات التالية:

- مراجعة الأدبيات العالمية والمحلِّية للتعرف على إستراتيجيات وسبل تحفيز التكامل والتفاعل الإيجابي بين النشاطات الاعتيادية والافتراضية للممثلين الحضريين Urban Actors (السكّان، والهيئات الحكومية، والجمعيات والمؤسسات الخاصة).
- تحليل تطور الخصائص الفيزيقية وكذلك الاقتصادية والاجتماعية للمدن السعودية المختارة من خلال البيانات الثانوية المتاحة.
- دِراسَة مرافق وخدمات تقنية المعلومات في المدن السعودية المختارة من خلال البيانات الثانوية.

- تحديد خصائصِ المدن الافتراضية من خلال مسح المواقع الإلكترونية (Websites) لمستخدمي الشبكة العالمية. يستهدف المسح جميع أنواع المواقع: الخاصة بالأفراد، ومواقع الهيئات الحكومية والجمعيات والمؤسسات الخاصة في مدن الدراسة.
- دراسَة تأثير تقنية المعلومات على نشاطات السكان الاعتيادية والافتراضية باستطلاعات الرأي في المدن المختارة.
- دراسَة تأثير تقنية المعلومات على نشاطات الهيئات والمؤسسات الاعتيادية والافتراضية باستطلاعات الرأي في المدن المختارة.
- التعرف على مدى ازدواجية النشاطات الحضرية، فبعضها فعلي يتم في الحيز الحضري بينما بعضها الآخر افتراضي يتم من خلال شبكة المعلومات.
- اقتراح سياسات لتحفيز التفاعل الايجابي بين النشاطات الحضرية بشقيها الفعلي والافتراضي.
- اقتراح آلية مناسبة لتطبيق نتائج البحث.

١-٢ نطاق الدراسة

ستركز الدراسة – كما يقتضي هدفها – على تأثير تقنيات المعلومات على النشاطات الحضرية الاعتيادية (التي تتم في الحيز المكاني)، والنشاطات الافتراضية (التي تتم من خلال شبكات المعلومات). حيث تشمل تقنيات المعلومات على جميع الإمكانات التي تتيحها الحاسبات المرتبطة بشبكات رقمية. أما التفاعلات الحضرية فتشمل تبادلات السلع والخدمات والمعلومات بين السكّان، والهيئات الحكومية، والجمعيات، والقطاع الخاص بطرق مباشرة (وجهاً لوجه)، أو من خلال وسائل الاتصالات.

يشمل النطاق الزمني للدراسة العقد الأخير للقرن الميلادي المنصرم الذي شاعت خلاله تقنية المعلومات وبدأت تشكل تأثيراً ملحوظاً على التفاعلات الحضرية في الدول المتقدمة تقنياً. ولكن سيركز على النصف الثاني من العقد حيث إن خدمات الإنترنت لم تكن متاحة رسمياً في المملكة العربية السعودية حتى ١٩٩٨م.

يمتد نطاق البحث ليشمل النصف الأول من العقد الميلادي الحالي. لا تقتصر الدراسة على تتبع التطور التاريخي وتحليل الوضع الراهن فقط بل ستقترح سياسات مستقبلية كما يقتضيه هدفها. سيُركز على وجه الخصوص على تحديد فرص وعوائق إنجاز النشاطات الحضرية الاعتيادية والافتراضية في ظل تطور تقنية المعلومات.

نظراً لاتساع مساحة المملكة وكثرة المدن السعودية يتعذر دراسة جميع المدن المستهدفة، لذلك عُمد لأخذ عينة على عدة مراحل لتمُثل مجتمع الدراسة. تضمنت معايير الاختيار التالي:

- **التمثيل الوظيفي للمدن:** يجب أن تُمثل في العينة المدن ذات الوظائف الإدارية والصناعية والتجارية والسياحية كما هو موضح في الجدول ١-١.
- **الانتشار الجغرافي:** يجب أن تشتمل العينة على مدن من مختلف أرجاء المملكة. فيجب أن تمثل مدن الشمال (تبوك، وسكاكا، وعرعر)، ومدن المنطقة الوسطى (الرياض، وبريدة وحائل)، ومدن المنطقة الغربية (جدة، ومكة، والمدينة، وينبع، والطائف)، ومدن المنطقة الشرقية (الدمام والجبيل) ومدن المنطقة الجنوبية (جازان، وأبها، والباحة، ونجران).
- **الحجم:** يجب أن تمثل الأحجام المختلفة للمدن في العينة. بمعنى آخر تتراوح أحجام المدن المختارة ما بين الكبيرة والمتوسطة والصغيرة.

جدول ١-١: التصنيف الوظيفي للمدن السعودية

وظيفة المدينة	التجمعات الحضرية المستهدفة	مجتمع الدراسة	المدن المختارة
إدارية	العواصم الوطنية والإقليمية	الرياض، جدة، الدمام، حائل، تبوك، جازان، الباحة، أبها، المدينة، بريدة، سكاكا، عرعر، نجران	الرياض/ تبوك
صناعية	المدن الصناعية	الجبيل / ينبع	الجبيل
تجارية	مراكز تجارية قريبة من الموانئ	جدة / الدمام	جدة
سياحية / دينية	مدينتان مقدستان	مكة / المدينة	المدينة
ترفيهية وسياحة	مدن تتوافر فيها مقومات السياحة والترفية	الطائف / الباحة	الباحة

واستناداً على المعايير أعلاه فإن المدن المختارة كنماذج للبحث هي: الرياض، وجدة، والمدينة المنورة، والجبيل، وتبوك، والباحة.

١-٣ منهجية البحث

يعتمد البحث منهجية قائمة على تحديد المهام التي يجب إنجازها لتحقيق غايات البحث، المشار إليها في الفقرة ١-٢ آنفا، والتي بدورها تحقق هدف الدراسة. فيما يلي سيتم مناقشة كل مهمة وسيركز على: نوع البيانات الّتي ستجمع، ومصادرها، وطريقة تحليلها. يجب الإشارة هنا أنه قد يطرأ بعض التحوير على أدوات البحث على ضوء النتائج والخبرات الجديدة المكتسبة وحسب سير الدراسة.

١-٣-١ المهمّة الأولي: مراجعة الأدبيات للتعرف على إستراتيجيات تحفيز التفاعلات الحضرية الاعتيادية والافتراضية

تركز المهمة على مراجعة الأدبيات العالمية والمحليِّة للتعرّف على إستراتيجيات وسبل تحفيز التكامل والتفاعل الإيجابي بين النشاطات الاعتيادية والافتراضية للمستخدمين الحضريينِ (السكّان، والهيئات الحكومية، والجمعيات والمؤسسات الخاصة).

سيتم استخدام وسائل مختلفة لجمع المعلومات التي تتطلبها الدراسة، من تلك الوسائل ما يلي:

- المناقشات والآراء المرتبطة بالفرضيات الأساسية ونظريات "المدينة الافتراضية" (والتي يطلق عليها العديد من المسميات مثل: المدينة الإلكترونية، أو مدينة الإنترنت، أو المدينة الخفية، أو مدينة المعلومات). هذه المناقشات تتضمن الأفكار المستقبلية التي تنظر لتقنيات المعلومات بصفتها الوسيلة التي يمكن أن تقدم الحلول للتداعيات العمرانية والاقتصادية والبيئية والاجتماعية التي ارتبطت ولفترة ممتدة بالمدينة الصناعية المعروفة. تتضمن عناصر "المدينة الافتراضية" وهي: البنية التحتية للاتصالات (الشبكات والخدمات السلكية واللاسلكية)، والنشاطات الافتراضية (الاتصالات، والمحاكاة، وتبادل المعلومات، والتبادلات التجارية). سيركز على مدى تأثير هذه العناصر على النشاطات الحضرية في المدينة الاعتيادية. ففي المدينة الافتراضية إما

أن "تستبدل" أو "تستكمل" نشاطات السكان – خصوصاً المواصلات والحاجة إلى التفاعل المباشر وجهاً لوجه – بالاتصالات الإلكترونية الرقمية التي تتم عن بعد.

- دراسة الأغراض المختلفة لاستخدام تقنيات المعلومات من قبل الأفراد، والأسر، والهيئات الحكومية، والمؤسسات الاجتماعية وكذلك الخاصة من خلال الإحصائيات والدراسات الميدانية السابقة. بناءً على ذلك يتم تحديد تأثير الاستخدام على تغيير أنماط ووظائف البيئة السكنية، وعلى سبل تقديم الخدمات الحكومية، وطرق توفير الخدمات الاجتماعية، وعلى كل من بيئة العمل، والتسوق، والترفية.
- دراسات تأثير تقنية المعلومات على التركيب العمراني وعلى الإدارة الحضرية. وتشمل الدراسات التأثيرات على الخصائص الفيزيقية (استخدامات الأراضي، الفراغات الحضرية، والبنية التحتية، الخ)، كما تغطي التأثيرات على عملية التنمية والتخطيط الحضري، والتصميم الحضري، وإدارة المدن.
- الإستراتيجيات العملية والنظرية التي يتبناها السكان، والهيئات والمؤسسات الاجتماعية الحكومية وكذلك الخاصة للاستفادة من الإمكانات والمرافق الحضرية بالوسائل التقليدية (الفيزيقية المباشرة وجهاً لوجه) والافتراضية (الإلكترونية غير المباشرة).
- تحديث البيانات المتعلقة بالإستراتيجيات المتنامية حديثاً للتعامل مع ازدواجية التفاعلات الحضرية (الافتراضية/ الاعتيادية) من وجهة نظر السكان، والهيئات الحكومية، والمؤسسات والاجتماعية وكذلك الخاصة.

ستحلل البيانات حسب طبيعتها ومدى مساهمتها في الدراسة. سيتم تصنيف البيانات وتقدم في صورة نصوص مكتوبة وأشكال بيانية توضيحية وجداول. تشمل البيانات الدراسات النظرية، والدراسات التطبيقية، والنماذج الدراسية ذات العلاقة في موضوع البحث.

تشمل المصادر الأساسية للمعلومات ما يرتبط بموضوع البحث من كتب ومقالات منشورة، ومقالات قدمت في مؤتمرات علمية، وتقارير بحثية، ومجلات علمية متخصصة في تقنيات المعلومات وأثرها على التنمية المكانية. فضلاً عن ذلك ستستخدم قواعد المعلومات التي توفرها نظم البحث الإلكترونية على شبكة الإنترنت Search Engines، مثل:

www.google.com, www.articles.com. يضاف لتلك المصادر المتاح من المواد العلمية التي تطرحها مجموعات النقاش المتخصصة على الشبكة العالمية Professional Discussion Groups on the World Wide Web. بالإضافة إلى دراسات الحالة التجريبية المطروحة على المواقع الالكترونية Websites لعدد من معاهد البحوث المتخصصة في هذا الحقل مثل:

http://www.ncl.ac.uk/cut/cutlinks2.html;
http://www.crito.uci.edu/noah/NOAH/research.htm;
http://www.informationcity.org/telecom-cities;
http://www.itp.net/reviews/;
http://www.crito.uni.edu/publications; http://www.casa.ucl.ac.uk/planning/articles;
http://www.worldbank.org; http://www.tinberger.nl;
http://www.digitalcommunities2003.org;
http://www.eto.org.uk;
http://www.livable.communities.com;
http://www.ncpa.org/reports; and
http://www.iicd.org

١-٣-٢ المهمة الثانية: تحليل تطور المدن الاعتيادية وخصائصها الاقتصادية الاجتماعية والفيزيقية

تهدف المهمة إلى دراسة تطور الخصائص الفيزيقية والاقتصادية الاجتماعية للمدن الدراسة. سيركز – كما أشير إليه سابقاً– على العقد الماضي الذي شهد بداية تقديم خدمة الانترنت وزيادة كثافة استخدام تقنية المعلومات في المملكة. تعتمد الدراسة بصفة أساسية على البيانات الثانوية المتاحة لدى الجهات الرسمية ومن خلال الدراسات والأبحاث المنشورة.

سيركز الفصل على التالي:

- تغير خصائص السكان مثل: العدد، والجنس، والعُمر، ومستوى التعليم، ومستوى الدخل.
- تطور النشطات الاقتصادية من حيث: نوع النشاط، والمساحة، والحجم.
- تطور الخصائص الفيزيقية بالتركيز على معدلات نمو الكتلة العمرانية واتجاهات نموها.

- تطور أنماط استخدامات الأراضي مثل: الاستخدامات السكنية والتجارية والإدارية والصناعية والمُختلطة والترفيهية والخدمات وغيرها.
- تحديد العناصر العمرانية التي تلاشت من النسيج الحضري.
- تحديد العناصر العمرانية الجديدة الدخيلة على النسيج الحضري.
- يركز على الجداول والرسوم البيانية في تحليل البيانات السكانية والاقتصادية. فيما تستخدم الخرائط والمخططات والرسومات التوضيحية في تتبع تطور الخصائص الفيزيقية ونمو شبكة البنية التحتية للاتصالات في المُدن الفعلية المختارة.

تشمل مصادر المعلومات خطط التنمية الخمسية، والخطط العمرانية، والتقارير والإحصائيات الرسمية، والكتب والأبحاث المنشورة. والوزارات والدوائر الحكومية والشركات ذات العلاقة مثل: وزارة الشئون البلدية والقروية، ووزارة الكهرباء والماء، الأمانات والبلديات، وشركة الاتصالات.

١-٣-٣ المهمة الثالثة: دراسَة تطور خدمات ومرافق تقنية المعلومات في المدن الاعتيادية

تركز المهمة على تحليل تطور مرافق وخدمات تقنية المعلومات في المدن السعودية المختارة من خلال البيانات الثانوية. ستجمع البيانات الرسمية وتحلل لتحديد التالي:

- مدى تغطية شبكات البنية التحتية لتقنية المعلومات، يتضمن ذلك مستوى التسهيلات وخدمات الخطوط السلكية مثل: الخطوط الثابتة، والدوائر المؤجرة، ودوائر البيانات، وخطوط الإنترنت والتلكس والبرق بالإضافة إلى التسهيلات والخدمات اللاسلكية مثل: الهاتف الجوَّال، والبيجر.
- أماكن تطبيقات تقنية المعلومات: في البيت، والمكاتب، ومراكز الاتصالات، والجامعات والمؤسسات التربوية الأخرى، ومقاهي الإنترنت، والمراكز الاجتماعية، والمكتبات العامة.
- التغيّر الفيزيقي المصاحب لدخول خدمة الإنترنت للمملكة في ١٩٩٨، يتضمن ذلك دراسة الوسائل الجديدة وتعديل الوسائل الحالية.

يوضح جدول ١-٢ العناصر الأساسية والتصنيفات وأساليب العرض المستخدمة في تحليل البيانات.

جدول ١-٢: العناصر الأساسية والتصنيفات وأساليب العرض المستخدمة في تحليل البيانات

العناصر	التصنيف	عرض البيانات
تغطية الاتصالات	– مدى تغطية الخطوط الثابتة	خرائط، جداول، أشكال

	– مدى التغطية النقَّالة	
مواقع تطبيقات تقنيات المعلومات IT	– موقع خدمة دي إل إس DLS – وسائل الهاتفية مقهى الإنترنت – خدمات الإنترنت – الإنترنت العامة	خرائط، جداول، أشكال
التغييرات المادية	– تسهيلات جديدة – تحويل التسهيلات القديمة – استعمال شديد للتسهيلات القائمة	خرائط، جداول، أشكال

تشمل مصادر المعلومات الدوائر الحكومية ومؤسسات القطاع الخاص وأهمها: وزارة الشؤون البلدية والقروية، ووزارة الاقتصاد والتخطيط، وأمانات وبلديات المُدن المختارة، ومدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية، وشركة الاتصالات السعودية.

١-٣-٤ المهمّة الرابعة: تحديد خصائصِ المُدنِ الافتراضية

تهدف هذه المهمة إلى تحديد خصائص المدن الافتراضية من خلال مسح المواقع الإلكترونية (Websites) لمستخدمي الشبكة العالمية. يستهدف المسح جميع أنواع المواقع: المواقع الخاصة بالأفراد، ومواقع الهيئات الحكومية والجمعيات والمؤسسات الخاصة في مدن الدراسة.

نظراً لكبر مجتمع الدراسة ستؤخذ عينة عشوائية تمثل جميع أنواع المواقع الإلكترونية. حسب هدف الدراسة والإمكانات المتاحة سيحدد حجم العينة وحصة كل مدينة منها وذلك حسب أحجام المدن وتنوع النشاطات الحضرية فيها. ستستخدم محركات البحث المناسبة مثل جوجل Google لاختيار عينة النشاطات المختلفة من كل مدينة مستهدفة على حدة.

بناءً على هدف المسح ستصمم استمارة خاصة لمسح المواقع الإلكترونية لتدوين البيانات. سيستخدم أسلوب الترميز المسبق Pre-Coding لجميع البيانات تمهيداً لإدخالها للحاسب الآلي في مرحلة التحليل. قبل تنفيذ المسح ستجرى اختبارات تجريبية Pre-Test للتأكد من سلامه استمارة المسح، وتحقيقها لهدف الدراسة، وتلافي الأخطاء التي قد تحدث في التنفيذ.

سيقوم بتنفيذ المسح (جمع المعلومات) مجموعة من طلاب كلية العمارة والتخطيط بجامعة الملك فيصل بالدمام تحت إشراف الباحثين. سيعقد قبل المسح سلسلة من الدورات التدريبية المكثفة من قبل الباحثين لرفع مستوى فهم الطلاب لطبيعة عملهم بجمع المعلومات المطلوبة للدراسة. ستحلل البيانات باستخدام برنامج التحليل الإحصائي للعلوم الاجتماعية Statistical Package for Social Sciences, SPSS.

١-٣-٥ المهمّة الخامسة: دراسة تأثير تقنية المعلومات على النشاطات الحضرية للسكان

تهدف المهمة إلى التعرف على تأثير تقنية المعلومات على نشاطات السكان سواء الاعتيادية أو الافتراضية الحالية والمستقبلية من خلال مسح ميداني لعينة تمثل سكان المدن المختارة. يركز الاستبيان على جمع ثلاثة أنواع منْ المعلومات:

- الأول يستهدف التعرف على أنماط الاستعمال الحاليِ لوسائل تقنية المعلومات، على سبيل المثال: تحديد وسائل تقنية المعلومات المستخدمة، ومكان الاستخدام ووقته ومدته والغرض منه.
- أما الثاني فيسعى للتعرف على دور وسائل الاتصال المختلفة وتقنية المعلومات في إنجاز نشاطات السكان الحضرية الحالية والدور الذي يمكن أن تلعبه في المستقبل.
- فيما يركز الثالث على تحديد الخصائص الديموغرافية للسكان.

يشمل مجتمع الدراسة- كما يقتضيه هدفها - جميع سكان المدن المختارة من الذكور والإناث المستخدمين لشبكة المعلومات العالمية (الإنترنت). نظراً لكبر مجتمع الدراسة يتعذر استجواب جميع السكان المستهدفين، لذلك سيعمد إلى أخذ عينه عشوائية تمثل السكان، يحدد حجم العينة حسب هدف الدراسة والإمكانات المتاحة. فيما تحدد حصة كل مدينة من إجمالي العينة حسب حجم المدينة وتنوع النشاطات الحضرية فيها. سيستخدم أسلوب أخذ العينة على مراحل (Multistage Sampling Technique) وذلك لضمان تمثيل كافة الشرائح الاجتماعية في المدن المستهدفة.

ستصمم استمارة استبيان خاصة لغرض الدراسة تعبأ ذاتياً (Self Administrative) من المشاركين وذلك لصعوبة عمل المقابلات الشخصية المباشرة مع النساء. سيستخدم أسلوب الترميز المسبق (Pre-Coding) لجميع البيانات تمهيدا لإدخالها للحاسب الآلي في مرحلة

التحليل. قبل تنفيذ المسح الميداني سيعمل دراسات تجربيه (Pre-Test) للوقوف على مدى صلاحية الاستبانة وتحقيقها لهدف الدراسة. فضلاً عن ذلك يتم التأكد من وضوح الأسئلة وسلامة تسلسلها وتلافي الأخطاء التي قد تحدث في تنفيذ العمل الميداني.

ستقترح وسائل مناسبة لتوزيع الاستبانة تتفق مع العادات والتقاليد المحلية وفي الوقت نفسه تكفل تمثيل الذكور والإناث من كافة الشرائح الاجتماعية.

١-٣-٦ المهمّة السادسة: دراسة تأثير تقنية المعلومات على النشاطات الحضرية للمؤسسات

تهدف المهمة إلى دراسة تأثير تقنية المعلومات على نشاطات الهيئات والمؤسسات سواء الاعتيادية أو الافتراضية من خلال مسح ميداني لعينة تمثل الهيئات الحكومية، والجمعيات المهنية والاجتماعية، ومؤسسات القطاع. يركز المسح على ثلاثة أنواع منْ المعلومات.

النوع الأول يهدف إلى التعرف على خصائص الهيئات والمؤسسات وتحديد وسائل الاتصالات المتوفرة لديها. فيما يركز النوع الثاني من البيانات على التعرف على ترتيب وسائل الاتصال المختلفة (الذهاب الشخصي، ،الهاتف أو الجوال، والإنترنت، ووسائل الاتصال الأخرى) في إنجاز مهام ونشاطات الهيئة أو المؤسسة الحالية والمستقبلية. إضافة إلى ذلك التعرف على آراء المسؤولين حول إسهام استخدام الإنترنت في زيادة، أو تراجع الطلب على بعض استخدامات الأراضي والنشاطات الحضرية. بينما يحدد النوع الثالث من المعلومات بيانات المسؤولين الذين أجريت معهم المقابلات الشخصية.

يشمل مجتمع الدراسة جميع الهيئات الحكومية، والجمعيات المهنية والاجتماعية، ومؤسسات القطاع الخاص في المدن المختارة. لضمان تمثيل جميع النشاطات الحضرية سيستخدم أسلوب اختيار العينة على مراحل Multistage Sampling Technique.

ستجمع البيانات من خلال المقابلات الشخصية مع المديرين العامين أو المسؤولين عن مراكز تقنية المعلومات في الهيئات والمؤسسات المستهدفة. استخدام أسلوب المقابلات الشخصية لاحتواء الاستبانة على كثير من التفاصيل التي يتطلب إكمالها قيام شخص مدرب بها.

صممت استبانة خاصة للمسح واستخدم أسلوب الترميز المسبق Pre-Coding لجميع الإجابات تمهيدا لإدخالها للحاسب الآلي في مرحلة التحليل. قبل القيام بالمسح الميداني عُملت دراسة تجريبية للتأكد من صلاحية الاستبانة وتحقيقها لهدف الدراسة وتلافي الأخطاء التي قد تحدث أثناء تنفيذ المسح. سيقوم مجموعة من طلاب كلية العمارة والتخطيط بجامعة الملك فيصل بالدمام تحت إشراف الباحثين في عمل المقابلات الشخصية. وسيعقد قبل العمل الميداني سلسلة من الدورات التدريبية المكثفة من قبل الباحثين لرفع مستوى أداء الطلاب.

١-٣-٧ المهمّة السابعة: تحديد ثنائية النشاطات الحضرية ودورها في تشكيل المدن

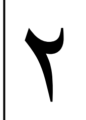
من خلال نتائج المهام الست السابقة سيحدد مدى ازدواجية النشاطات الحضرية، فبعضها فعلي يتم في الحيز المكاني بينما بعضها الآخر افتراضي يتم من خلال شبكة المعلومات. بناءً على ذلك يصبح من الممكن تحديد تأثير هذه الثنائية على تركيب المدن السعودية المعاصرة والدور الذي يمكن أن تلعبه في تشكيلها في المستقبل.

١-٣-٨ المهمّة الثامنة: اقتراح سياسات لتكامل النشاطات الحضرية الاعتيادية والافتراضية

بناءً على نتائج المهمة السابعة اقتراح سياسات لتحفيز التفاعل بين الوسائل الاعتيادية والافتراضية وتسخيرها لإنجاز النشاطات الحضرية ودعم التنمية العمرانية.

١-٣-٩ المهمّة التاسعة: اقتراح آليات لتطبيق السياسات

تهدف هذه المهمة إلى اقتراح آليات لتنفيذ السياسات المقترحة على أرض الواقع وتكون بمتناول الجهات المعنية لتطبيق نتائج الدراسة.



٢ الفصل الثاني: مراجعة الأدبيات

يهدف هذا الفصل إلي مراجعة الأدبيات ذات الصلة في موضوع الدراسة خصوصاً إستراتيجيات تحفيز تكامل النشاطات الاعتيادية والافتراضية وتفاعلها الإيجابي لدعم التنمية الحضرية. يُركز على السياسات الحكومية المتعلقة بتقنية المعلومات وهي الموجهة للتنمية الحضرية في المملكة العربية السعودية. فيناقشٍ تطور النشاطات الحضرية (التي تتكون من نشاطات الأفراد، والجمعيات، والدوائر الحكومية، ومؤسسات القطاع الخاص) من خلال تحليل أنماطها، ومواقعها، ونطاق تأثيرها. كذلك يسلط الضوء على تطور البنية التحتية لتقنية المعلومات على المستويات العالمية، والوطنية، والمحلية. يختم الفصل بمناقشة التفاعل بين المدينة الاعتيادية والمدينة الافتراضية وثنائية التنمية العمرانية وتطور السياسات والإستراتجيات المنظمة لذلك.

حتمت التطورات المتلاحقة التي تشهدها تقنية المعلومات وتغير سياسات التنمية الحضرية تحديث مراجعة الأدبيات بشكل مستمر خلال فترة الدراسة. على سبيل المثال عند اقتراح خطة البحث كانت الأنشطة الافتراضية الحضرية تعتمد بشكل كبير على شبكة الإنترنت التي يتم الاتصال بها عن طريق الخطوط الثابتة. لكن التطور الكبير الذي شهدته الأجهزة النقالة (الجوالات) خلال ثلاث السنوات الماضية أتاح الإمكانات نفسها التي توفرها شبكة الإنترنت مثل: استقبال وإرسال النصوص والصور والبيانات والفيديو. دعمت حرية الاتصال في أثناء التنقل إنجاز النشاطات الحضرية من خلال الوسائل الافتراضية وكانت محل اهتمام الباحثين والحكومات التي عملت على توظيفها لتحقيق مجتمع المعلومات ودعم خطط التنمية الحضرية.

تأثر ظهور المدن الافتراضية والتحول في المدن الاعتيادية بشكل عام بعدة عوامل. أهمها السياسات العامّة المتعلقة بتطوير تقنية المعلومات، وسياسات التنمية الحضرية، إضافة إلى ذلك الوسائل التي يوظفها كل من السكان والهيئات الحكومية ومؤسسات القطاع الخاص لانجاز نشاطاتهم الحضرية. لذلك سيركز في مراجعة الأدبيات على هذه العوامل خصوصاً بالمملكة العربية السعودية.

تُناقش أدبيات الدراسة من خلال سبعة محاور، فيستعرض المحور الأول السياسات العامّة المتعلقة بتقنية المعلومات وبتطوير الأراضي الحضرية بالمملكة العربية السعودية. بينما يهدف المحور الثاني إلى التعرف على خصائص السكان والهيئات الحكومية ومؤسسات القطاع الخاص بصفتها العناصر الحضرية الفاعلة الرئيسة في المدن. سيشار لهم في هذه الدراسة بـ "الممثلون الحضريون" وسيركز على وسائل إنجاز نشاطاتهم الافتراضية والاعتيادية. فيما يناقش المحور الثالث التفاعلات في المدن الاعتيادية والافتراضية بين الممثلين الحضريين. أما المحور الرابع يتتبع تطور البنية التحتية لنظم الاتصالات على المستويات الوطنية والمحليّة في المملكة. يناقش المحور الخامس ظاهرة الثنائية المتنامية في التفاعلات الحضرية فبعضها ينجز بالوسائل الاعتيادية وبعضها الآخر بالوسائل الافتراضية. يهدف المحور السادس إلى التعرف على الإستراتيجيات المتبعة للتعامل مع ظاهرة الثنائية المتنامية. يناقش المحور السابع التحديات والفرص والمعوقات وردود الفعل للتعامل مع هذه التطورات الحضرية. وأخيراً يختم الفصل بالخلاصة.

٢-١ سياسات تقنية المعلومات والتنمية العمرانية في المملكة العربية السعودية

سيركز على السياسات العامّة المتعلقة بالبنية التحتية للاتصالات وسياسات تنمية الأراضي في المدن السعودية. حيث ساهمت هذه بشكل واضح في تشكيل المدن السعودية الحديثة.

٢-١-١ سياسات تنمية تقنية المعلومات في المدن السعودية

تشهد المملكة نمواً منقطع النضير في مجال صناعة تقنية المعلومات نتيجة للسياسات التي بدأتها وزارة البرق والبريد والهاتف ولبرامج التطوير التي تبنتها شركة الاتصالات السعودية. بعض السياسات والضوابط – كما وضحها كل من (Behery 1998، وBenna 2001b، ووزارة التخطيط ٢٠٠١)– هدفت لزيادة أعداد خطوط الهواتف الثابتة والجوّال، وتحسين مستوى الخدمة. فلم يتم توسيع البنية التحتية للاتصالات فحسب بل تم تحديثها أيضاً؛ لتواكب مستويات الخدمة العالمية وتتمشى معها . إضافة إلى ذلك قدمت تشكيلة من الخدمات الحديثة مثل الشبكة الرقمية للخدمات المتكاملة Integrated Services

Digital Network (ISDN)، وخدمات الأقمار الصناعية (VAST)، وخدمات المؤتمرات عبر الفيديو Broadband Video Conferencing (BVC)، وخدمة البريد الإلكتروني Electronic Mail، وخدمات نقل البيانات الإلكترونية Data Digital Transfer (DDT). جنت الكيانات الحضرية الرئيسة الفاعلة (الأفراد والهيئات الحكومية ومؤسسات القطاع الخاص) ثمار هذه التطورات، التي امتدت نتائجها؛ لتساهم بصورة فاعلة في التنمية الاقتصادية والاجتماعية (Behery 1998, Benna 2001).

لكن مدى انتشار الإنترنت في المدن السعودية يمكن أن يُعدَّ مؤشّراً على التوجه العام لسياسات تقنية المعلومات. ويشمل ذلك عدة مؤشرات مثل: مدى تركيز مستخدمي الإنترنت، ومدى انتشار استخدام تقنية معلومات بين الأفراد والهيئات الحكومية ومؤسسات القطاع الخاص، ونقاط توزيع تقنية المعلومات بالنسبة إلى التجمّعات الحضرية في المدن الرئيسة. فنشاطات الإنترنت بالمملكة تتركّز حول مدينة الرياض حيث يقع مركز التوزيع الرئيس (HUB)، ومقر معظم مزوّدي خدمة الإنترنت Internet Service Providers (ISP's). أما أغلب مستخدمي الإنترنت فيتمركزون في التجمعات الحضرية الرئيسة الثلاث: مدينة الرياض، ومدينة جدة، وحاضرة الدمام. ضمت هذه المراكز الحضرية في عام ١٩٩٧م حولي ٧٠% من مستخدمي الإنترنت من الأفراد في المملكة، وما يقارب ٨٧ % من المستخدمين من مؤسسات القطاع الخاص. فضلاً عن ذلك يتوقع أن تضم هذه المراكز الحضرية الثلاثة أعلى نسبة من المستخدمين في الهيئات الحكومية (Behery 1998).

تتمتع قطاعات التجارة الإلكترونية، وإنتاج البرامج والأجهزة، وسوق العمل بدعم الدولة من خلال التوجه العام لسياسات تقنية المعلومات. فقطاع التجارة الإلكترونية والذي تشرف عليه مؤسسة النقد العربي السعودي (SAMA) منح الحرية للعديد من مؤسسات القطاع الخاص لوضع إستراتيجياتها الخاصة لتفعيل التجارة الإلكترونية. كما قامت الحكومة بتطوير آليات تدعم من خلال برنامجين موجهين الشركاء التجاريين الذين يشملون الموردين العالميين، وشركات النقل الدولية الرئيسة، والشركات الوطنية الرئيسة المدعومة من قبل أسماء تجارية معروفة محلية أو دولية.

بخصوص إنتاج البرامج وتصنيع الأجهزة يبدو أنّهما يتبعان التوجه نفسه المتمثل في التركيز على المراكز الحضرية الرئيسة. بخصوص تصنيع الأجهزة – في وقت قريب– لم يكن هناك صناعة فعلية بل أُقتصر على استيراد القطع وتجميع الأجهزة محلياً. بينما في مجال البرمجيات كان هناك تقدّم ملموسٌ خصوصاً في مجال البرمجيات بما فيها تصميم مواقع الإنترنت.

يتكون العاملون في مجال تقنية المعلومات من السعوديين والوافدين خريجي المؤسسات الأكاديمية المحلية والعربية والعالمية. تمنح عدد من الجامعات السعودية مثل جامعة الملك سعود، والملك عبد العزيز، والملك فيصل، والملك فهد، درجات علمية في الحاسب الآلي وتقنية المعلومات. فضلاً عن ذلك ساهمت الكليات التقنية والمعاهد الحكومية والخاصة المنتشرة في جميع أرجاء المملكة في تدريب الفنيين في مجالات تشغيل وصيانة الحاسبات والبرمجيات (وزارة تخطيط ٢٠٠١).

٢-١-٢ سياسة تنمية الأراضي الحضرية

فيما ساعدت سياسات تنمية تقنية المعلومات في انتشار استخدام الإنترنت بين الأفراد والهيئات الحكومية ومؤسسات القطاع الخاص، دعمت سياسات تنمية الأراضي الحضرية التفاعل المباشر (الذي يعتمد على التقابل وجهاً لوجه) بين هذه الجهات. أخذت وزارة الشؤون البلدية والقروية بصفة أساسية على عاتقها مسؤولية تطوير سياسات التنمية الحضرية. فيما ساهمت الأمانات والبلديات في صياغة بعض السياسات ولكن كان جل اهتماماتها تطوير البنية التحتية وتأمين الخدمات الاجتماعية للمدن السعودية.

حلل عدد من الباحثين مثل: (Daghistani 1989، وAbdulaal and Al-Rahman 1997، وAl-Hussayen 1989) السياسات الحكومية وصنفوها إلى سياسات إيجابية وسلبية وذلك حسب أسلوب تنفيذها. الإجراءات السلبية هي التي تهدف لوقف بعض الأنشطة أو الحد منها، مثل أنشطة تملك الأراضي، وتقسيم الأراضي، وبعض بنود تنظيم العمران والبناء المشيّد، وتحديد نطاقات النمو الحضري، واعتماد التنظيم الحضري، وتقسيم الأراضي، والتحكم في رخص البناء، وتطبيق معايير التخطيط. أما الإجراءات الإيجابية فهي تلك التي تساهم في دفع التنمية العمرانية من خلال الحوافز مثل الإعانات المالية، أو توفير

الخدمات والبنية التحتية، أو تقديم بعض التسهيلات. وتشمل الإجراءات الإيجابية – أيضًا– قيام الدولة بتمليك الأراضي للأفراد والمطورين، وشراء الأراضي للتجديد الحضري ولإعادة التطوير، ومساهمة القطاع العام في تطوير العقارات.

حلل الباحثون تداعيات سياسات تنمية الأراضي على التنمية الحضرية في المملكة ومنهم (Abdulaal and Al-Rahman 1997, Al-Hussayen 1989, Al-Nowaiser 1989, Al-Hathloul 1981). ركز الباحثون تأثير السياسات على: عملية اتخاذ القرار، وأسعار الأراضي، وأنماط النمو الحضري واتجاهاته ، وأخيراً الاختلافات الثقافية الناتجة من تبني الإجراءات الأجنبية.

اتسمت عملية اتخاذ القرارات المتعلقة بتطوير الأراضي في المملكة بعدم الوضوح والتناقض أحياناً بسبب تعدد الجهات المشاركة في صياغة السياسات والجهات المشاركة في تنفيذها.

أشار الباحثون إلى أن العوامل الرئيسة التي تحدد أسعار الأراضي تشمل: موقعها بالنسبة إلى الطرق الرئيسة، وعروض الطرق المجاورة للأرض، وكثافة الاستخدام، واشتراطات تقسيم الأراضي، وتوافر الخدمات والمرافق.

أما العوامل التي تؤثر على أنماط واتجاهات النمو الحضري فتشمل: مدى مرونة استخدامات الأراضي، وتوفير المرافق العامّة والخدمات، وإمكانية تحويل الأراضي الزراعية إلى استخدامات حضرية، ووضوح اشتراطات نظم البناء والتخطيط التي تتحكم في تقسيمات الأراضي

أخيراً أكدت الدراسات أن اشتراطات تنظيم العمران المستوردة تتعارض – ليس فقط – مع القيم الاجتماعية والثقافية للمجتمع بل أيضا مع الظروف الطبيعية والمناخية والجغرافية المحلية.

٢-٢ تطور خصائص الممثلين الحضريين والأنشطة الحضرية

السكان والهيئات الحكومية ومؤسسات القطاع الخاص أو ما نطلق عليهم هنا "الممثلين الحضريين" Urban Actors هم الذين يشكلون طبيعة وشكل ونمط وسرعة إيقاع التنمية العمرانية من خلال نشاطاتهم الحضرية. سيتم مراجعة الأدبيات المتعلقة بالممثلين

الحضريين والأنشطة الحضرية باستخدام "نموذج النشاط الحضري" Activity System's Framework (ASF).

٢-٢-١ الممثلون الحضريون

طبقاً لتشابين وقيصر (Chapin and Kaiser, 1979) يمكن تصنيف المكونات الرئيسة لنموذج نظام النشاط الحضري ASF إلى:

- الممثلين The Actors، أو مستعملي الأراضي، وهم السكّان (أفراد أو مجموعات)، الهيئات الحكومية، ومؤسسات القطاع الخاص.
- المتغيّرات The Variables وبمعنى آخر العوامل التي تؤثر على عمل النظام، على سبيل المثال: خصائص المستخدمين، واحتياجاتهم ومتطلباتهم، وسياساتهم وممارساتهم.
- الإطار البيئي The Environmental Context الذي تتفاعل فيه العوامل الاقتصادية والاجتماعية والإمكانات التقنية الحالية والمستقبلية لتغيير أساليب أداء النشاطات، توقيته (مدّة وتوقيت البدء والإنهاء)، التسلسل الزمني لإنجاز الأنشطة.

ومن الواضح أن كلّ عنصر من هذه المكونات الحضرية يتميز بشدة التعقيد. فإن أخذنا في الاعتبار ديناميكية وتعقيد التفاعلات بين الممثلين الحضريين مع بعضهم بعضا والمتغيرات التي توجه نشاطاتهم وكذلك الإطار البيئي التي تتم فيه التفاعلات سيصبح التحليل غير نهائي ويستحيل الإحاطة بجميع جوانبه.

٢-٢-١-١ قيم وأهداف وبيئة الممثلين الحضريين

إنّ المدرسة الفكرية التي توجهها القيم The Value Oriented School of Thought (Firey 1945, Bell, 1958, Gans 1962) تتبنى وجهات نظر ومنطلقات نظريات نظام الأنشطة Activity System Theories التي ترى "أن المدن هي نمط حياة ينتج من التصوّرات والقيم الفردية" (La Gory and Pipkin 1981). بشكل خاص تعد وجهة النظر التي ترى أن القيم المختلفة والمواقف المتباينة ورغبات الممثلين الحضريين هي التي توجه النشاطات الحضرية والتي بدورها تشكل المدينة. على سبيل المثال في المدينة السعودية الإسلام

كمنهج حياة يشكل قيم الممثلين الحضريين ومن ثم أهدافهم التنموية، وبالتالي توجّه أنماط التنمية الحضرية. فقد كان للضوابط الشرعية والسلوكيات الإسلامية تأثير قوي على شكل المنطقة السكنية القديمة في المدن السعودية حيث ترك تطبيق أساليب البناء التقليدية والقواعد المستمدة من السلوك والقيم أثراً عميقاً على الأفراد والمجموعات الحضرية. ولكن في الآونة الأخيرة شهدت المدن السعودية كثيرًا من التغيرات صاحبت النمو الاقتصادي والتطور، تَمثّل في شكل أنماط تخطيطية غربية (Al-Hathloul 1982, Bianca 2000, Al-Said 2003 and Al-Hokail 2004, Faden 1980)؛ لذلك فمن الطبيعي أن تجد عملية تطوير الإنترنت المتنامية مكاناً ملائماً بين الأنماط المتعارضة من التنمية الحضرية (التقليدية والحديثة).

التأثير الثاني للبيئة الإسلامية يتعلّق بدور الرجل والمرأة وفصل أنشطتهما والذي حدد وسائل إنجاز النشاطات الحضرية ووجه بدوره نمط التنمية العمراني. ولكن ظهور الوسائل الافتراضية البديلة التي تمكن من إنجاز كثير من النشاطات الحضرية (التي كانت تتطلب الوجود أو الحضور الشخصي في السابق) سيمكن المشاركة الفاعلة للمرأة في تلك الأنشطة (بطرق افتراضية غير مباشرة) مع الحفاظ على القيم والمبادئ الشرعية للمجتمع. لذا فمن المتوقع أن يكسب الإنترنت مزيداً من القبول والترحيب على المستويين المجتمعي العام والشخصي الخاص (Al-Saggaf 2004).

٢-٢-١-٢ خصائص الممثلين الحضريين

تشتمل على تعريف الخصائص العامة للسكان والهيئات الحكومية ومؤسسات القطاع الخاص. وسيركز على نوع النشاط وخصائصهم الديموغرافية.

تتعدد نشاطات السكان التي تشمل نشاطات الأفراد والجمعيات وتتضمن على سبيل المثال: العمل، والتسوّق، والأعمال المنزلية، ورعاية الطفولة. إضافة إلى ذلك النشاطات الاجتماعية والتي تتضمّن كافة أشكال المشاركة العامة في المجالات الدينية، والخدمات المدنية والثقافية، ونشاطات التفاعل الاجتماعية مثل الزيارات العائلية، وبين الأصدقاء، والجيران. كما تشمل نشاطات السكان الجوانب الترفيهية مثل التسلية، وممارسة الرياضية، والسفر، والهوايات، ومشاهدة التلفاز، والكتابة، وممارسة الأعمال الإبداعية.

فيما يتركز نشاط الهيئات الحكومية في مجالات التنمية البشرية (من تعليم، وصحة، وغيرهما)، والخدمات الحكومية (مثل خدمة الهاتف، والكهرباء، والمياه، الخ) وخدمات الإدارة العامة (إدارة الحضر، والأمن والسلامة العامّة والمنفعة الاجتماعية).

أما أنواع النشاطات التي تزاولها مؤسسات القطاع الخاص تتمحور حول إنتاج السلع وتقديم الخدمات. يشمل إنتاج السلع الصناعية أو الزراعية أو التعدين. أما الخدمات فتتعدد مثل التسويق، والتوزيع، والخدمات المصرفية، والخدمات الصحية والتعليمية.

دراسة خصائص السكّان تشمل تحليل الجوانب الديموغرافية مثل: العمر، والجنس، والجنسية، ومستوى التعليم، ومستوى الدخل، ونوع المسكن. أما تحليل خصائص الهيئات يشمل وظيفة الهيئة، وحجمها (عدد العاملين، أو نطاق خدماتها)، ومجال مساهماتهم في التنمية الحضرية (مباشرة أو غير مباشرة). أما خصائص المؤسسات الخاصة فقد تتضمّن نوع النشاط، وحجم النشاط (العمّال أو الناتج أو الاستثمارات)، وموقع النشاطات، الخ.

٢-٣ التفاعلات في المدن الاعتيادية والافتراضية

تلعب أنواع النشاطات وموقعها ونطاقات تأثيرها أو مجالاتها دورًا مهما في تشكيل المدن. يركز هنا على مساهمتها في تشكيل البيئة الحضرية.

٢-٣-١ أنواع النشاطات

اعتماداً على تشابين وقيصر (Chapin and Kaiser 1979, 244-247)، هناك نشاطات حضرية تنجز فقط من خلال التفاعل المباشر عن طريق الحضور الشخصي، ونشاطات أخرى يمكن إنجازها عن طريق التفاعل الإلكتروني من خلال وسائل تقنية المعلومات.

يوجد العديد من النشاطات البشرية الأساسية التي بطبيعتها لا يمكن أن تؤدى على انفراد أو في مجموعات – بشكل افتراضي – باستخدام أدوات تقنية المعلومات مثل: أنشطة النوم، والطبخ والأكل والشرب، أو تلك التي تتعلّق بالعبادة مثل الصلاة أو الحج أو العمرة. كذلك مهام بعض الهيئات الحكومية تتطلب الحضور الشخصي، مثلاً: الأمن، والإنقاذ، والإمداد بالمياه، والصرف الصحي، والكهرباء، والتخلص من النفايات. وكذلك نشاطات بعض المؤسسات الخاصة يتعذر إنجازها بالوسائل الافتراضية مثل: إنتاج السلع،

والتنقيب، والتعدين، والصيد، والزراعة، والتشييد. كذلك تقديم بعض الخدمات مثل: النقل، والمواصلات.

فيما يمكن تقديم كثير من الخدمات باستخدام تقنية المعلومات مثل: تلقي التعليم، والتسوق، والتواصل الاجتماعي بين السكان. كذلك بعض النشاطات التي تقوم بها الهيئات الحكومية التي تشمل التنمية البشرية مثل: التعليم، والترفيه، والخدمات الدينية والثقافية. وبعض خدمات القطاع الخاص مثل: حجوزات السفر والسياحة، والأعمال المصرفية، والتأمين، والتسوق، وبعض الخدمات الهندسة، والقانونية.

تنامي عدد مستخدمي الجوال وتطور إمكاناته التفاعلية التي أتاحت – إلى حد كبير – إمكانات الإنترنت نفسه، دعم التوسع في إنجاز هذه النشاطات بالوسائل الإلكترونية. سنتطرق إلى شيء من التفصيل لهذه النشاطات وتأثير إنجازها بالوسائل الافتراضية على التنمية العمرانية.

٢-٣-١-١ التعليم

تحتل المؤسسات التعليمية مساحات كبيرة من المناطق الحضرية ويعمل بها عدد كبير من السكان. لذا فإنَّ تقديم جزء من خدماتها- من خلال الوسائل الافتراضية- سيساهم بشكل كبير في تراجع الطلب على مساحات الأراضي للاستخدام التعليمي، وكذلك تراجع الطلب على الوظائف، والطاقة، ومشاريع البنية التحتية. أما التوسع في توظيف تقنية المعلومات في مجالات التعليم المستمر مثل: اكتساب مهارات جديدة، وطلب المعرفة وتنمية الثقافة العامة، ومتابعة الأخبار فلن يساهم فقط في توفير الموارد فحسب ، بل يمكن أن يلعب دوراً فاعلاً في تحسين نوعية الحياة ويدعم التنمية المستدامة. ويذهب بعض الباحثين إلى القول أن المردود الاقتصادي والبيئي يكون أفضل عند استخدام وسائل الاتصال المحمولة أو الجوالة (mobile) بدلا من الخطوط الثابتة (Hamburg et al, 2005).

يرى كل من أولقين (O'Loughlin, 2006)، وهاردن وزينث (Hardin and Ziebarth, 2006) أن الإمكانات التي تتيحها الجوالات المتمثلة في تبادل ملفات النصوص، والبرامج، والصور واتصالها بالإنترنت أحدثت ثورة غير مسبوقة في مجال التعليم

المستمر. سمحت هذه الوسائل بالتواصل المستمر بين الجمهور ومصادر المعرفة وحررت العملية التعليمية من محددات الزمان والمكان، فيمكن الوصول للمعلومات في أي وقت وإلى أي مكان حتى في أثناء التنقل واستخدام وسائل المواصلات.

المهارات التي يمكن تعلمها من خلال هذه الوسائل تشمل شتى العلوم والمعارف مثل: اللغات (Kiernan and Aizawa, 2004)، وتصميم وإخراج الأعمال الفنية (Lenhart and Madden 2005)، والاقتصاد والإدارة المالية، والحرف اليدوية (Masie 2005b). تطور تقنية المعلومات أدى إلى تغير أسلوب اكتساب هذه المهارات ونمطها. فلا حاجة لتسجيل الحضور المستمر إلى المعاهد ومراكز التدريب الرسمية وفق جداول دراسية محددة لاكتساب مهارة معينة أو حضور دورة عملية.

تغير -أيضاً- أسلوب تلقي الأخبار فهي تتابع الجمهور بها بدلاً مما كان يتابعها في الماضي. مكنت الرسائل النصية القصيرة من خلال الجوال التي وظفتها كثير من القنوات التلفزيونية لنشر الأخبار السياسية والرياضية وأسعار الأسهم والبورصات. أتاحت هذه الوسيلة للأفراد إمكانية انتقاء الأخبار حسب اهتماماتهم الشخصية فيمكن تحديد الموضوعات والأماكن المراد متابعة أخبارها. فضلاً عن ذلك أتاحت أجهزة الجوال إمكانية متابعة القنوات الفضائية بالصوت والصورة، ومكنت من الاتصال بها من خلال الرسائل النصية أو المداخلات سواء بالصوت أو بالصوت والصورة معاً. هذه التطورات مكنت من التفاعل بين مصادر الأخبار والجماهير بدلاً من تلقي المواد الإخبارية باتجاه واحد فقط. إضافة إلى ذلك مكنت التقنية من التكامل بين القنوات التلفزيونية والمحطات الإذاعية وشبكة الإنترنت.

كثير من وسائل البث المرئية والمسموعة لها مواقع إلكترونية خاصة بها تحدثها بشكل مستمر، وتطلب من متابعيها زيارتها للوقوف على المزيد من التفاصيل عن الأخبار والأحداث والإدلاء بآرائهم حولها (Rainie 2005, Lenhart and Fox 2006, Rainie and Madden 2005).

ساهم تطور الجوال والإنترنت والتكامل بينهما في تنمية الثقافة العامة في مختلف المجالات مثل: الدين، الأدب، الصحة، البيئة.

تزايد استخدام الوسائل الافتراضية في هذه الأغراض أدى إلى نشر المعرفة وسهولة التواصل مع المراكز المعنية على مدار الساعة ومن أي مكان مع خدمات الاتصالات. من الناحية التخطيطية نطاق خدمات المراكز الثقافية تجاوز الحدود المحلية التقليدية ليشمل العالم وأصبح السكان المخدومون أولئك الذين يستطيعون الاتصال بشبكة الإنترنت (Hoof and Swan 2006, Hulmr and Traxler (eds) 2005, Nösekabel 2005, Horrigan and Rainie 2006, Fellows and Horrigan 2004, Madden and Fox 2006).

٢-٣-١-٢ العمل

إلى عهد قريب وطبقًا لآراء كل من رينيه وأولولين (Rainie and O'Loughlin, 2006)، وجاكسون (Jackson 2006) ، وسيزيو سيستيمز (Cisco Systems 2005)، وإنتل (Intel.2006) ، وأولولين (O'Loughlin, 2006) فقد اقتصر إنجاز مهام العمل على وقت الدوام الرسمي وفي أماكن العمل كالمكاتب والمحال التجارية.

تنامي استخدام تقنية المعلومات والاتصالات وتكامل خدمات الجوال مع الإنترنت غيرت كثيراً من المفاهيم والممارسات المتعلقة بأسلوب إنجاز الأعمال الرسمية. امتدت ساعات العمل إلى خارج وقت الدوام الرسمي والكثير منها ينجز في غير أماكن العمل مثل المساكن، وفي أثناء التنقل بوسائل المواصلات. فضلاً عن ذلك فإن تنامي اعتماد الاقتصاد الحضري على تقنية المعلومات مكّن من العمل بشكل كامل من خلال الوسائل الافتراضية دون الحاجة لحيز مكاني فعلي مخصص لأغراض العمل. طبقت هذه المؤسسات سياسات تكفل الجودة، وتضمن التنسيق بين العاملين والتوافق في منتجاتها والخدمات التي تقدمها. فتعقد الاجتماعات عن طريق الإنترنت (teleconferencing) وينسق العمل بالوسائل الافتراضية (virtual collaborative work).

نتيجة لذلك فإنَّ أماكن العمل والبحث عن عمل وتقديم كثير من الخدمات أصبحت كلها افتراضية. هذه التغيرات ستساهم في تراجع الطلب على بعض استخدامات الأراضي الحضرية ويمكن أن تساهم في نمو الطلب على بعضها الآخر. كما أنها تحتم مراجعة النظريات التخطيطية المتعلقة في توزيع استخدامات الأراضي والعلاقة بينها،

خصوصاً العلاقة بين أماكن العمل والمناطق السكنية (Su et al 2002, Harwood and Rainie 2004,).

٢-٣-١-٣ مراجعة الدوائر الحكومية والخاصة

يتكبد الكثير عناء مراجعة الدوائر الحكومية وبعض مؤسسات القطاع الخاص؛ وذلك لتعقيب بعض الأعمال الشخصية، أو الأسرية، أو الرسمية ذات الصلة بالعمل ومتابعتها. إنجاز هذه المهام اعتمد في السابق على المتابع من خلال الزيارة الشخصية للمؤسسات المعنية، وفي بعض الأحيان عن طريق الاتصال الهاتفي.

تطور تقنية المعلومات وانتشار تطبيق الحكومات الإلكترونية دعم إنجاز هذه المهام بالوسائل الافتراضية (CITC 2005, Fox and Rainie 2001, Horrigan 2004, Horrigan 2004).

٢-٣-١-٤ التسوق

يعد التسوق من أهم الأنشطة الحضرية على الإطلاق. تحتل المحلات التجارية مراكز المدن وتنتشر في أطرافها على شكل مجمعات تجارية بعضها متخصص في سلع معينة وأخرى شاملة. فيما تنتشر المحال التجارية التي تقدم السلع والمستلزمات اليومية في داخل الأحياء السكنية.

تطور تقنية المعلومات دعم التسوق الإلكتروني فأصبح نطاق خدمات بعض المراكز والمؤسسات التجارية العالم ككل، مثلاً: eBay, Amazon, Dell. تغير تباعاً لذلك أسلوب الحصول على السلع وتلقي الخدمات فأصبحت تصل للعميل بدلاً من أن يذهب لها شخصياً. طريق سداد المشتريات اعتمدت بشكل كبير على بطاقات الائتمان والتي بدأت تتراجع لصالح الجوالات التي تقوم بالوظائف نفسها بسحب القيمة من حساب المشتري وإيداعها في حساب البائع (Steinfield et al 2000, Barnes and Scornavacca eds. 2006, Dholakia et al eds. 2006).

بعض المحلات التجارية غيرت سياستها التسويقية فاكتفت بمعارض صغيرة في مراكز المدن والمجمعات التجارية، فيما يتم توصيل المشتريات بشكل مباشر من المصنع أو المستودع إلى العميل في منزلة أو مكتبة عند إتمام عملية البيع. بذلك تخفض التكلفة

من خلال تقليص مساحات المعارض، وعدد الموظفين العاملين بها (Cooper and Madden eds. 2004, Cascio 2005).

٢-٣-١-٥ الخدمات

غيرت تقنية المعلومات أسلوب تقديم الخدمات بشكل غير مسبوق. فدعمت تقديم تلك التي تتطلب التوصيل العيني مثل الوثائق والأجهزة، فيمكن للعميل طلب الخدمة، وتتبع تنقلها من خلال الإنترنت ومؤخراً من خلال الجوال الذي يدعم الاتصال بالإنترنت. أما التي يمكن تنفيذها كاملا بالوسائل الالكترونية فقد وفرت تقنية المعلومات عناء التنقل والحضور الشخصي لإنجازها. فيمكن حالياً إنهاء حجوزات السفر بمختلف وسائل المواصلات وشراء التذاكر الإلكترونية، وحجز الفنادق، وإنهاء إجراءات التأمين من خلال الوسائل الافتراضية. كما يمكن تنفيذ معظم الأعمال البنكية والمصرفية بالوسائط الإلكترونية، على سبيل المثال: سداد فواتير الخدمات، وعمل الحوالات، والاكتتاب وشراء الأسهم وبيعها (Elliott and Phillips, 2004, Fox 2006, Cresswell 2006).

تأثيرات هذه التطورات على التنمية العمرانية كبيرة جداً؛ لأن قطاع الخدمات يعمل به عدد كبير من السكان، يحتل مساحة هائلة من الكتلة العمرانية، والمحفز الرئيس لقطاع النقل والمواصلات. لذا تقديم الخدمات عبر الوسائل الافتراضية له تأثيرات بيئية واقتصادية وعمرانية. تتمثل بتراجع الطلب على كل من استهلاك الطاقة والمياه والحاجة للأيدي العاملة ومساحة المكاتب والمرافق المساندة مثل مواقف السيارات. فضلاً عن ذلك ساهم في إعادة صياغة نمط استخدامات الأراضي. انتقلت كثير من المؤسسات الخدمية مثل البنوك، وشركات التأمين، ومكاتب شركات الطيران من مراكز المدن إلى مواقع على الأطراف وقرب الطرق الشريانية؛ وذلك لتزايد اعتمادها على الوسائل الافتراضية في تقديم خدماتها (Townsend, 2002, Zmijewska and Lawrence 2005, Fox and Madden 2006).

٢-٣-١-٦ النشاطات الاجتماعية

تطور تقنية المعلومات والتوسع في استخدامها من قبل مختلف الممثلين الحضريين من أفراد وهيئات حكومية ومؤسسات خاصة ساهم في توسيع دائرة التفاعل الاجتماعي.

فالتواصل بين الأقارب يمكن أن يتم من خلال الرسائل النصية، أو الهاتف، أو الاتصال المرئي من خلال الإنترنت أو الجوال. توظف هذه الوسائل الاتصال للتهاني في المناسبات الاجتماعية والأعياد، والاطمئنان على الأهل، والمواساة في الكوارث والملمات. لا تستخدم الهيئات هذه الوسائل لتنظيم نشاطاتها الاجتماعية فقط، بل لإنجاز هذه النشاطات من خلال المواقع الإلكترونية المتخصصة؛ لتواصل على مدار الساعة، لاغيه المسافات والحدود السياسية والحدود الجغرافية.

تذهب كثير من الأبحاث إلى أن تقنية المعلومات ساهمت في تعميق العلاقات الاجتماعية والتقارب بين الثقافات. فيما تتفق الدراسات على أن هذه الوسائل قللت أهمية اختيار الأماكن القريبة من الأهل والأقارب للسكن وشجعت الهجرة والتنقل بين الأقاليم وبين الدول- أيضا- للبحث عن العمل وتحسين مستوى المعيشة (Sheller and Urry 2006 , Counts and Fellheimer 2004, Shklovski and Mainwaring 2005).

٢-٣-٢ أنماط النشاطات

لأنماط النشاطات تأثير عظيم على التحولات التي تحدث للمدن ويوجد عدد من التوجهات بهذا الخصوص.

أولا: تُعدُّ الزيادة في استخدام تقنية المعلومات في المنزل- خصوصاً من قبل النساء – دعوة إلى رؤية جديدة للمساكن؛ لاستيعاب نشاطات جديدة.

ثانياُ: نمط النشاطات الحضرية التي أساسها التفاعل المكاني تتمركز في المواقع التي يمكن الوصول إليها في سهولة. على سبيل المثال، تقع أكثر المؤسسات التربوية قريبة من الطرق الرئيسة، وتقع أغلب أنشطة البيع في مراكز المدن. أما النشاطات التي تنجز بالوسائل الافتراضية فتتوزع بشكل لا مركزي ومنها ماكينات الصراف الآلي (ماكينات سحب النقود) المثبتة بمواقع على طول الطرق السريعة الرئيسة، وفي محطات البنزين. كذلك توجه البنوك لإنشاء فروع صغيرة في المناطق الأقل سعراً في المدن. ومن المحتمل أن النشاطات على الإنترنت تتزايد بينما النشاطات الاعتيادية ما زالت واسعة الانتشار؛ لذلك فإن المدن تواجه كلا من التمركز والانتشار في التوزيع المكاني

للنشاطات، ويتوافق ذلك تماماً مع النقاش الدائر بهذا الخصوص حول العالم (Moss 2001, Castells 2001).

٢-٤ تطور البنية التحتية لتقنية المعلومات

البنية التحتية لشبكة الاتصالات على مستوى المراكز الحضرية تشمل شبكة الاتصالات، وخدمات الهاتف التي تمكّن السكّان والشركات والمؤسسات من استخدام الشبكة للتفاعل على الإنترنت. خدمات الدعم التي تساهم في زيادة نشاطات الإنترنت في المناطق الحضرية من المملكة تتضمّن خدمات بيع أجهزة الحاسب وصيانته وملحقاته، ومقاهي الإنترنت.

تساهم التقنيات الرقمية المتنامية والتوجه الجديد لتسويق وخصخصة خدمات الشبكات في المملكة في ظهور البنية التحتية الأكثر فعّالية والأكثر متانة لتقنية المعلومات والاتصالات. يناقش هذا القسم نظام هندسة الاتصالات الوطني ويعطي لمحة للبنية التحتية للاتصالات في المناطق الحضرية.

٢-٤-١ البنية التحتية الوطنية لنظام الاتصالات

في عام ١٩٩٩ أصبحت خدمة الإنترنت متوفرة في المملكة من خلال خادم شبكة رسمي (مزوّد خدمات الإنترنت) متمركز في مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية. وقد قامت شركة الاتصالات السعودية بتوفير جميع التجهيزات لدخول الإنترنت بما فيها توصيل الخدمة للسكان، والهيئات الحكومية، ومؤسسات القطاع الخاص.

مزوّدو خدمة الإنترنت (ISP's) هم مؤسسات خاصة مسجلة تقوم بتوفير خدمة الإنترنت مستوى أول First-Level Internet Access إلى السكان والهيئات الحكومية ومؤسسات القطاع الخاصّ من خلال خطوط الهاتف المباشرة والمؤجّرة. ويبلغ عدد مزوّدي خدمة الإنترنت ٢٩ شركة، وهم موصلون بالعمود الفقري الوطني وبالوصلة الدولية في ISU ويقومون بتوصيل مشتركيهم إلى هذه الشبكات. بالإضافة إلى تمديد الوصلات إلى الشبكات، يقوم مزوّدو خدمة الإنترنت بخدمات محاسبة المشتركين، وخدمات دعم العملاء، وخدمات تقديم المعلومات ونقلها (www.kacst.edu.sa).

إنّ المستوى الثاني في وصلات شبكة الإنترنت The Second-Level Link هو البنية التحتية للعمود الفقري الوطني الذي توفره الشركة السعودية للاتصالات (STC) التي استثمرت بقوة في بناءِ شبكة سريعة تغطي معظم أجزاء المملكة. وفي الوقت الحالي، تم تغطية أغلب المناطق الرئيسة للمملكة بهذا العمود الفقري وتوجد خطط للتوسّع في المناطق الباقية، وقد تم توصيل وحدة تزويد الإنترنت المركزية ISU وجميع مزوّدي خدمة الإنترنت ISPs بالبنية التحتية للشبكة التي تحمل حركة العمل على الإنترنت داخل المملكة من الوصلة الدولية في مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية في الرياض وإليها .

إنّ المستوى الثالث في وصلات شبكة الإنترنت The Third-Level Link هو الذي يكفل توصيل العمود الفقري للشبكة الوطنية بشبكة الإنترنت الدولية من خلال وحدة تزويد الإنترنت المركزية Internet Service Unit (ISU) بمدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية في الرياض. تتولى وحدة تزويد الإنترنت المركزية ISU بتشغيل الوصلة الدولية وتتحكم بكلّ المرور الدولي للشبكة القادم إلى المملكة عبر هذه الوحدة؛ لتمكين حجب المواقع Proxies غير المقبولة باستثناء الجامعات. على مستخدمي الإنترنت (الأفراد والهيئات الحكومية ومؤسسات القطاع الخاص) أن يشتركوا من خلال مزوّد تجاري معتمد لخدمة الإنترنت، يقوم هذا المزود بدعم خدمة الإنترنت لمشتركين لديه. على الرغم من أن وحدة تزويد الإنترنت المركزية ISU مسؤولة عن تزويد خدمة الإنترنت في المملكة العربية السعودية فهي غير مسؤولة عن تقديم خدمات دعم المستعملين، حيث تنحصر مسؤولية الوحدة فقط في توصيل الإنترنت إلى الجامعات وإلى مزوّدي خدمة الإنترنت التجاريين المعتمدين.

لقد تم بناءُ البنية التحتية لتوصيل الإنترنت من خلال خطوط الهاتف بالمدن كجزء من المرحلة الأولى لتطوير البنية التحتية لشبكة الإنترنت. تغطّي هذه المرحلة مدنا مثل الرياض، وجدة، وحاضرة الدمام. وقد شملت المرحلة الثانية تغطية مدن أخرى مثل مكة المكرمة، المدينة المنورة، تبوك، حائل، الطائف، أبها، جيزان، نجران، ينبع، وبقيق.

٢-٥ دراسة لظاهرة الثنائية المتنامية في التفاعلات الحضرية

يناقش هذا الجزء من مراجعة الأدبيات ظاهرة الثنائية المتنامية والتي تظهر في العلاقات المتغيرة بين التفاعلات الحضرية الاعتيادية والافتراضية، ويتم ذلك من خلال

التعرف على العلاقة بين النقل والمواصلات، وبين الاقتصاد الحضري واقتصاد المعلومات، والثقافة الحضرية الاعتيادية والافتراضية، والمجتمعات الحضرية الاعتيادية والافتراضية.

٢-٥-١ العلاقة بين النقل والاتصالات

حاول بعض الباحثين دراسة تأثير العمل عن بعد على تقليل الحاجة للتنقل ومساهمته في ترشيد الطاقة. بينما يجادل باحثون آخرون بأنّ استخدام الاتصالات يكمل السفر الطبيعي ولا يحل محله وأنه يزيد الطلب على الاتصالات دون أن يلغي الحاجة للسفر الاعتيادي (Marvin, 1997). لكن سيظل هناك دائما جدل في الاختيار بين التنقل travel أو الاتصال telecommute؛ لإنجاز النشاطات الحضرية. ويشير بعض الخبراء إلى نتائج وتأثيرات تبادلية طبيعية لأداء الأعمال من المنزل عبر الوسائل الإلكترونية أو ما يسمى "العمل عن بعد" teleworking الذي يزيد استهلاك الطاقة في المنزل، فضلاً عن الاستهلاك المتزايد المتوقع للطاقة لتأمين السفر إلى مواقع الخدمات الترفيهية التي ستوجد على مسافات بعيدة من السكان.

هناك إيجابيات وسلبيات للعمل عن بعد. تشمل الايجابيات توفير الوقت الضائع في التنقل، وتقليل ضغوط العمل. بالنسبة إلى المؤسسات الحكومية والخاصة فالعمل عن بعد يمكن أن يساهم في تحسين الحالة النفسية للعاملين، وتوفير مساحات في أماكن العمل. أما المدينة ككل فهناك فوائد إضافية تتمثل في خفض لازدحام المرور، وتقليل تلوث الهواء من عوادم السيارات، وتوفير أكثر في استهلاك الطاقة المبذولة للانتقال بين أجزاء المدينة بالمواصلات.

أما سلبيات العمل عن بعد فتتضمّن مغبة تزايد حدة الانتشار الحضري جراء السكن في مناطق بعيدة عن أماكن العمل. كما أن تراجع أهمية مراكز المدن يمكن أن يؤدي إلى تأثيرات اقتصادية ومالية سلبية على النشاطات التجارية في تلك المناطق، (Brookings Institute 2002).

٢-٥-٢ العلاقة بين الاقتصاد الحضري واقتصاد المعلومات

تطورت العلاقة بين الاقتصاد الحضري واقتصاد المعلومات نتيجة للزيادة السريعة في العولمة التي تؤدّي إلى زيادة التفاعل المباشرة (وجهاً لوجه) أو الافتراضي لدعم عملية صنع القرار. لكن المراكز الحضرية تدعم تركز التفاعلات المباشرة، وزيادة فرص التبادلات متعددة الأطراف، وتكون الاقتصاد المتنوع (حيث تركز الأنشطة الاقتصادية في موقع واحد). تتحقق المكاسب العديدة التي تنتج وفرة العمالة الماهرة والنوعية العالية من الخدمات فضلاً عن تحقيق فوائد ثقافية واجتماعية. فيما تدعم الوسائل الافتراضية نشر التنمية في الأقاليم وإلغاء المسافات بين الأطراف المشاركة فضلاً عن عدم التقيد بساعات العمل (N. and Olds 1996; Fitzpatrick, 1997; Lash, and Urry 1994; and Rob Atkinson 1995).

٢-٥-٣ الثقافة الحضرية الاعتيادية والافتراضية

الإبداع في أجهزة الإعلام والاتصالات يحركها التفاعلات الاعتيادية المباشرة التي تحدث في المراكز الحضرية. تنمو المدن الكبرى حسب وظائفها الحضرية وتنوع ثقافة سكانها. يشكل الإنترنت جزءاً من هذه الثقافة التي تسخر في إنجاز المهام المختلفة ملبية الحاجة للعمل، والتسوق، والترفية. يعمل بعض السكان في مجالات البحث وتطوير تقنية المعلومات، فضلاً عن أولئك الذين يستعملون الإنترنت لأغراض العمل (Montgomery, J. 1995; Moss, M. and Townsend, A. 1997). يقترح سوماديو ويدياماتي (Sumadio, Widyawati H 2001) أن هناك تأثيرًا للبريد الإلكتروني على العلاقات الاجتماعية بين الأقارب في المدن الكبرى في إندونيسيا، إذ يمكنهم استخدام البريد الإلكتروني من إرسال أخبار فورية، وتقديم الدعم العاطفي والفكري والمالي، وإرسال الصور، والحفاظ على علاقات المودة وسد حاجات عاطفية تدعم الشعور بالأمان وتزيد من إحساس القرب من المدينة الأصلية للمسافرين خارج مدنهم.

٢-٥-٤ المجتمعات الحضرية الاعتيادية والافتراضية

المدن الافتراضية تدعم التفاعل الاجتماعي والمشاركة السياسية والديمقراطية. منذ أن بدأت المناطق الحضرية في استيعاب المزيد من الأدوات الحاسوبية والمعلوماتية ومع تطور صناعة الاتصالات المدعوم من قبل التوسع المتزايد لشبكات البنية التحتية لنظام الاتصالات ظهرت بوادر تزايد قدرات التجمعات الحضرية على حل المشكلات المحلية. فزادت المشاركة الشعبية، ونمت العلاقات الاجتماعية. ولكن يتوقع أن تظل بعض أجزاء المدن ذات الدخل المنخفض بمنأى عن هذه التقنيات وبالتالي عدم الاستفادة منها نظراً لارتفاع تكلفتها (Graham S and Aurigi, A 1997; and Wakeford N. 1997).

٢-٦ الإستراتيجيات المتنامية للتعامل مع ظاهرة الثنائية

طوّرت العديد من الإستراتيجيات النظرية والعملية للتعامل مع ظاهرة الثنائية المتنامية في الوسائل المستخدمة لإنجاز النشاطات الحضرية. نستعرض هنا هذه الاستراتيجيات ونركز على سبل توظيفها في دعم التنمية الحضرية.

٢-٦-١ إستراتيجيات البلديات

أشار كل من جراهام ومارفن (Graham and Marvin 1999) إلى ظهور عدد من إستراتيجيات التخطيط الحضري المدعمة بالتغيرات في نظم الاتصالات في بعض المدن في الدول المتقدمة. تهدف هذه الإستراتيجيات دعم التفاعلات المباشرة (وجها لوجه) ليسير موازياً مع التفاعلات الإلكترونية عن بعد. حفز هذا التوجه من خلال ثلاث إستراتيجيات: إستراتيجيات تكامل النقل والاتصالات Integrated Transport and Telecom، إستراتيجيات الإعلام الحضري الجديد City Level New Media، وإستراتيجيات الأماكن الذكية Smart Places.

تتبنى إستراتيجيات التكامل بين النقل والاتصالات توجيه وإدارة العلاقات بين الحركة الفيزيقية Physical Movements والانتقال Mobility من خلال تطبيق التقنيات في التنمية والتطوير الحضري. تجسد هذه المبادرات فهم العلاقات بين الأشكال المختلفة للاتصال ودورها في تطوير المدينة. تتضمن المبادرات في هذه المجموعة ثلاث توجهات. أولاً:

العمل عن بعد على المستوي الحضري والإقليمي بهدف تخفيض عدد المركبات على الطرق. ثانياً: تطبيق إستراتيجيات ممرات الاتصالات الإلكترونية Communication Corridors التي تهدف إلى التكامل بين نظم الاتصالات والنقل واستخدامات الأراضي من خلال التفاعل مع شرايين الحركة الحضرية خصوصا شبكات السكّة الحديدية والنقل السريع. ثالثاً: استراتيجيات إدارة النقل Road Transport Informatics التي تهدف عملياً إلى تحقيق إدارة أكثر فعالية لشبكات النقل.

تركز إستراتيجيات الإعلام الحضري الجديد على تطوير شبكات الاتصالات، تنمية الاقتصاد المحلي، وتطوير النشاطات الطوعية، وتوصيل الخدمات الحكومية. إلا أن هناك حاجة لربط إستراتيجيات الإعلام الحضري بالتطوير الذاتي للمدن لكي تضمن إمكانية تطوير التفاعلات بين الإعلام والتبادلات المكانية Place-Based Exchanges.

استراتيجيات الأماكن الذكية والتي ترتبط فيها السياسات الإعلامية الجديدة بشكل مباشر بالسياسات الخاصة لفراغات حضرية معيّنة مما يؤدي إلى ظهور "مناطق معلومات" "Information Distracts" و"القرى الحضرية الذكية" "Televillages" (Toffler 1980). يتم ربط مرافق للتدريب ولخدمات تقنية المعلومات المساندة مثل المراكز الاجتماعية، ومراكز الحاسب، ومراكز الشبكات بالمدارس والمستشفيات وبتسهيلات النقل وبالمكتبات عامة، وبالأكشاك الإلكترونية في الفراغات العامة وشبه العامّة. تشكّل جميع تلك الأماكن خطة متكاملة مدعومة بشراكة واسعة بين القطاعين العام والخاص.

يقترح ميتشيل (Mitchell 2000:147-155) خمس إستراتيجيات لكي تكون المدن "سهلة وخضراء" Lean and Green فهي تعمل بذكاء لتمكين الجيل الحالي لتلبية حاجاته دون التضحية بحاجات الأجيال القادمة. هذه الإستراتيجيات المبنية على الحفاظ على الموارد هي: اللامادية Dematerialization، الاستغناء عن التنقل Demobilization، التفصيل (الإنتاج) الكمي لتلبية المتطلبات الفردية Mass Customization، العمليات الذكية Intelligent Operation، والتحول الهادئ Soft Transformation.

٢-٦-١-١ إستراتيجية اللامادية

إستراتيجية اللامادية Dematerialization تبين أن هناك حالة من اللامادية تحدث عندما يمكن استبدال عناصر صغيرة بعناصر فيزيقية كبيرة، مثلاً صراف آلي بفرع بنك. أو عندما يتم الاستغناء عن بعض العناصر الفيزيقية والاكتفاء بالوسائل الافتراضية مثلاً: البريد الإلكتروني المقروء على الشاشة لا يستهلك ورقًا. وفي ظل هذا التوجه فإن بعض المرافق والمباني الخدمية يمكن الاستغناء عنها وبالتالي توفير الأراضي التي تقام عليها، وكذلك تكاليف الطاقة والصيانة (Mitchell, 2000).

٢-٦-١-٢ إستراتيجية الاستغناء عن التنقل الاعتيادي

تتحقق إستراتيجية الاستغناء عن التنقل الاعتيادي Demobilization متى تلاشت الحاجة لتنقل داخل المدن والسفر بينها، ويكتفي باستخدام وسائل الاتصالات الافتراضية. سيساهم هذا التوجه في خفض استهلاك الطاقة، وتقليل مستوى التلوث، وتوفير الأراضي للبنية التحتية لشبكات النقل، وخفض إنتاج وتكلفة صيانة المركبات، وتقليل الوقت المهدر في التنقل والسفر، كذلك السكن والعمل في المكان نفسه يؤدي إلى تخفيض العوادم الناتجة في السفر اليومي بين المناطق السكنية والمناطق الصناعية طبقاً لقواعد التنظيم العمراني الحالي. التنقل المحلي يمكن أن يكون مشياً على الأقدام أو باستخدام الدراجات، والمحاضرات العامة تشاهد في المنزل دون الحاجة للحضور الشخصي إلى مقر المحاضرة. الإستراتيجية المحتملة للمستقبل هي إستراتيجية المدن متعددة المراكز Polycentric Cities مكونة من مناطق كثيفة ذات مقياس إنساني مخصصة للمشاة ومتعددة الوظائف ومرتبطة معاً بنظم اتصالات عالية الكفاءة. قد تتركز البنية التحتية لشبكات الاتصال على شكل خطي على طول محاور النقل العامّة. إن التداخل المتوقع للمسكن ومواقع العمل ووسائل الخدمة يمكن أن يخلق توازن حركة المشاة، وحركة المرور الآلي، وتفاعلات الاتصالات مما يساهم في تحقيق التنمية المستدامة.

٢-٦-١-٣ إستراتيجية الإنتاج الكمي لتلبية المتطلبات الفردية

تعتمد إستراتيجية الإنتاج الكمي لتلبية المتطلبات الفردية Mass Customization على الميزة التي تتصف بها الوسائل الإلكترونية من حيث قدرتها على الإنتاج بلا حدود من الناحية الكمية وفي الوقت نفسه تحقيق المتطلبات الفردية. ومثال على ذلك: فإن الصحيفة الشخصية المرسلة إلكترونيا والمطبوعة منزلياً تحمل المعلومات المطلوبة بالضبط وبكلفة أقل من الصحيفة التقليدية، وتصل آنياً لعدد غير محدد من القراء. وأيضاً فإن خدمات التأجير والتوزيع بالنمط الإلكتروني توفر تماما ما توفره الوسائل التقليدية من خدمات في الوقت والمكان المناسبين، وهذا يوفر– أيضًا – كلفة الانتظار وعناء التنقل واستخدام وسائل المواصلات.

٢-٦-١-٤ إستراتيجية العمليات الذكية

تعتمد إستراتيجية العمليات الذكية Intelligent Operation على فكرة أن تقدم الذكاء الصناعي في الأدوات والنظم المستخدمة في إدارة الموارد المستهلكة التي تتدفّق خلال الشبكات من ماء ووقود وطاقة كهربائية يمكن أن تساهم بدرجة كبيرة في تقليل هدر تلك الموارد. ويمكن لنظام ذكي أن يراقب بيئته، ويقوم بترشيد الطلبات عندما تكون الموارد محدودة. إنّ هدف النظام أن يخلق أسواقًا تتفاعل وتتجاوب بكفاءة عالية لتوظيف الموارد المحدودة غير المتجددة التي تعتمد عليها حياة المجتمعات الإنسانية.

٢-٦-١-٥ إستراتيجية التحول الهادئ

ترى إستراتيجية التحول الهادئ Soft Transformation أن وجود البنية التحتية الجديدة سوف يؤدي إلى توليد الفرص لخلق الأحياء والمدن المرتبة بما يحقق لها الاستفادة من فرص اللامادية، وعدم الحاجة للتنقل، والإنتاج الكمي، والعمليات الذكية. لكن في المناطق المتطورة، المهمّة الرئيسة ستكون زيادة درجة موائمة البيئة الحضرية الحالية من الفراغات العامّة والبنية التحتية للنقل؛ لتلبية الاحتياجات الحديثة وليس الأصلية. في هذا الصدد يتعين تطوير الموروث الثقافي للمجتمعات لتلبية متطلباتهم المستقبلية. يحتم ذلك الذهاب إلى أبعد من منطلقات الحفاظ على الموروث لكي نعيد ربط وتوظيف

وتشغيل النسيج الحضري الحالي الذي انتهت أو ستنتهي خدمته عمليا. لذلك اتّبع منهج يعتمد التطوير المثمر والبناء تدريجياً (Mitchell 2000:155).

٢-٦-٢ إستراتيجيات المؤسسات التجارية

يشير ستاينفيلد وآخرون (Steinfield et al 2000) إلى الجهود التي تبذلها المؤسسات التجارية لوضع إستراتيجيات؛ لتكوين ارتباطات واضحة بين وجودهم الفيزيقي الحالي في السوق ووجودهم الافتراضي (على الإنترنت). هناك مجموعتان رئيستان تحاول كل منهما أن تبرز التباين بين الإستراتيجيات التي تهدف إلى استغلال مميزات النشاطات الاعتيادية والافتراضية، المجموعة الأولي هي مجموعة الإستراتيجيات التي تجمع بين الوجود الاعتيادي والافتراضي، أما المجموعة الثانية فتضم الإستراتيجيات التي تعتمد على أحادية الوجود، إما وجود عادي أو افتراضي للمؤسسة. وينبثق عن كل مجموعة تصنيفات فرعية مختلفة.

٢-٦-٢-١ إستراتيجيات الجمع بين الوجود الاعتيادي والافتراضي للمؤسسة

الإستراتيجيات التي تجمع بين الوجود الاعتيادي والافتراضي تشمل ثلاث استراتيجيات: إستراتيجية الاندماج المتكامل synergy، وإستراتيجية الصورة المطابقة mirror، وإستراتيجية الصورة المختلفة anti-mirror.

تتحقق إستراتيجية "الاندماج المتكامل" عندما يكون كل من الوجود الافتراضي والفيزيقي للشركة مرتبطين بشكل واضح ومتكاملين بشكل كبير بحيث يتم استغلال ميزة كل قناة من قنوات التفاعل (التفاعل الاعتيادي الافتراضي). لذلك قد تعتمد الشركات المتبنية لهذه الإستراتيجية على حضورها أو وجودها الفيزيقي؛ لتحقيق ثقة العملاء بينما تستفيد من الوجود الافتراضي في تحسين الخدمة وتحقيق راحة العميل.

أما إستراتيجية "الصورة المطابقة" فتتحقق حينما تقوم المؤسسة التجارية بتطوير وجودها الافتراضي (على الإنترنت) لزبائنها أو شركائها التجاريين بحيث يصبح أقرب ما يكون شبهاً بوجودها الفيزيقي. بمعنى آخر تقدم المؤسسة جميع الخدمات بالوسائل الاعتيادية والافتراضية على حد سواء.

أمـا فـي إسـتراتيجية "الصـورة المختلفـة" فـإن الشـركة تقـوم أولاً بتطـوير وجودهـا الافتراضـي علـى الإنترنـت ثم تقوم بعد ذلك بإعـادة صـياغة كل مـن وجودهـا الافتراضـي والفيزيقي بما يحقق أفضل فائدة من إمكانات الإنترنت.

٢-٦-٢-٢ إستراتيجيات أحادية الوجود

الإستراتيجيات التي تعتمد أحادية الوجود تشمل: إستراتيجية الوجود الاعتيادي فقط، وإستراتيجية الوجود الموازي، وإستراتيجية الوجود الافتراضي.

فـي إسـتراتيجية الوجـود الاعتيـادي تكتفـي المؤسسـة بـالوجود الفيزيقـي ولا تسـعى لاستخدام الإنترنت في التعامل مع زبائنهم أو شركائهم التجاريين.

أما في حالة إستراتيجية " الوجود الموازي" فتقوم الشركات بتطوير وجود لها على الإنترنت ولكن تجعله منفصلا بشكل واضح وغير مرتبط تماماً عن وجودها الفيزيقي.

وفي إستراتيجية " الوجود الافتراضـي" تتخلى الشركات عن قنوات وجودها الفيزيقي تماماً وتركّز فقط على إستراتيجية الوجود الافتراضـي على الشبكة، وفي هذه الحالة تترك الشـركات مهمـة توزيـع منتجاتهـا مـن السـلع والبضـائع إلـى شـركات النقـل والتوصـيل المتخصصة.

٢-٧ التحديات أمام نظام التخطيط السائد

يركز هذا الجزء من الدراسة على التحديات التي تواجه نظام التخطيط الحضري نتيجة للاستخدام المتزايد لتقنية المعلومات في الحياة اليومية من قبل الممثلين الحضريين. تشـمل تلـك التحـديات: تحـدي دمـج تـأثيرات تقنيـة المعلومـات فـي التخطـيط الحضـري والإقليمي، وتحدي توفير البنية التحتية لتقنية المعلومات ورفع مستويات الخدمة للمناطق الحضرية والريفية على حد سواء، وتحدي صياغة مبادئ وفرص تخطيط جديدة، وتحدي تطـوير تعلـيم التخطـيط بالجامعـات ومعاهـد التـدريب، وتحـدي تطـوير طـرق ونمـاذج التخطيط.

٢-٧-١ تحدى دمج تأثيرات تقنية المعلومات في التخطيط الحضري والإقليمي

من الأسئلة الرئيسة التي يواجهها مخططو المدن هو ماذا يجب فعله تجاه التأثيرات المتوقعة لتقنية المعلومات على تطور المدن؟ وكيف يأخذون تلك التوجهات التنموية بالحسبان في التخطيط المستقبلي؟ هذه القضايا يجب – أيضا – أن تكون محل اهتمام السلطات ومؤسسات التعليم العالي التي تتولى تنظيم ودعم ممارسات التخطيط الحضري والإقليمي. إن أحد الأهداف الرئيسة للتخطيط هي المنافسة في تشجيع التنمية وجذب الاستثمارات؛ لذا تصبو مخططات التنمية الحضرية والإقليمية لتحقيق هذا الهدف. إن التغيير المكاني من وجهة نظر التخطيط الحضري والإقليمي يشكل دائماً إما فرصة يجب استغلالها أو عائقًا يجب تحييده أو منعه (Talvitie, 2003).

٢-٧-٢ تحدي توفير البنية التحتية لتقنية المعلومات

تمثل كفاءة البنية التحتية للاتصالات، ومعيار الخدمة التي تقدمها مطلباًً هاماً لمستقبل التجمعات السكانية، بما في ذلك المناطق الريفية البعيدة. تطوير شبكات المرور التقليدي يتم عادة بوساطة القطاع العام، أما تطوير البنية التحتية للاتصالات وخدمات تقنية المعلومات فيتولاها في الغالب مؤسسات القطاع الخاص. هذا يخلق معضلة؛ لأن شبكة المرور التقليدي، وكذلك البنية التحتية للاتصالات تتوفر بكفاءة أفضل في المدن الكبيرة، بينما الحال غير مرضي في المدن الصغيرة وفي المناطق الريفية، وهي مناطق يعيش بها أعداد غير قليلة من السكان. لذا يجب على الجهات المعنية أن تقوم بتقديم هذه الخدمات التي توازن بين المصلحة العامة المنشودة والمردود الاقتصادي لتقديم تلك الخدمات.

لذلك فإن العديد من الباحثين يؤيدون وجهة النظر التي تعدُّ أن تطوير أنظمة الاتصالات اللاسلكية يصبح هاماً؛ لتسهيل الحصول على إمكانات جديدة للسكان، إلا أنه من المتوقع أن توفير تلك النظم وكلفتها لن يكونا متساويين في كلِ المناطق الحضرية والريفية للدول (Townsend 2003, Talvitie, 2003).

٢-٧-٣ تحدى صياغة مبادئ وفرص تخطيط جديدة

إنّ المحافظة على التنافسية بين المناطق الحضرية يعد أحد أهداف التنمية. تنشأ التحديات نظراً للتغير في القاعدة الاقتصادية، ولإعادة هيكلة الصناعات والخدمات، ولتطوير أساليب الحياة الحديثة. تفرض تلك التحديات منافسة ليست على المستوي الإقليمي فحسب بل على المستوى العالمي. تتطلب العديد من المدن السعودية مقومات التنافس على المستوى الإقليمي والعالمي خصوصاً في ظل العولمة وحرية التجارة. أولت كثير من الدراسات طرق تحفيز الاقتصاد المحلي ورفع القدرة التنافسية اهتمامها، مثال على ذلك: (Mitchell 1998 and 1999; Kotkin 2000; Moss 1998 and 2000; Graham and Marvin 2000 and 2001; Kotkin and DeVol 2001; Dabinett 2002).

٢-٧-٤ تحدي تطوير تعليم التخطيط بالجامعات ومعاهد التدريب

تأخذ المؤسسات التعليمة على عاتقها الدور الرئيس في تطوير وتبني الممارسات الحديثة في التخطيط. يتعين على الجامعات السعودية والمؤسسات التعليمة تحديث برامجهم لكي تلبّي المتطلبات التي نتجت عن تقنية المعلومات. خصوصاً التأثير الذي أحدثته تقنية المعلومات على التغيير المكاني والذي يجب أن يعالج ضمن إطار التطوير الشامل الذي يأخذ في الحسبان التغيرات الاقتصادية والاجتماعية. لذا يجب على المخطّطين إدراك تطور الخصائص، وكذلك النشاطات والأدوات المستعملة من قبل كلٍّ من الممثلين الحضريين، بالإضافة إلى القوى الأخرى وراء الاقتصاد الجديد والتي تؤثّر على عملية التغيير المكاني.

تواجه المؤسسات الأكاديمية المعنية في التخطيط تحديات وفرصًا عظيمة تتمثل في قيامها باستحداث مقررات دراسية جديدة تكون على مستوى الأحداث والتطورات المتسارعة (Talvitie 2003).

٢-٧-٥ تحدي تطوير طرق التخطيط ونماذجه

دعت كثير من الدراسات خصوصاً في الآونة الأخيرة إلى أهمية تطوير نظريات التخطيط؛ لتتمشى مع الإمكانات التي يتيحها تقدم تقنية المعلومات (Hall 1975/2002).

يمكن أن تشكّل النظريات المكانية الحضرية التقليدية أساساً لتطوير مناهج ونماذج تخطيطية حديثة ولكن يجب توظيف تسخير التقنية بصورة فاعلة لدعم التنمية المكانية. تذهب بعض الدراسات إلى أن النظريات الشمولية التي تأخذ طابع التعميم لا تجدي؛ لذا تظهر الحاجة الملحة لإيجاد طرق ونماذج تخطيطية لمهام وأماكن محددة (Townsend 2003). مثلاً نظريات ومناهج لتنمية مراكز المدن، وأخرى للتعامل مع نمو المناطق الحضرية الكبيرة، وغيرها لتطوير تجمعات سكانية جديدة.

٢-٨ خلاصة الفصل الثاني

توجه سياسات تقنية المعلومات، وتوفير البنية التحتية للاتصالات؛ للتنمية الحضرية. استعرض القسم الأول السياسات العامّة المتعلقة بالبنية التحتية للاتصالات وسياسات تنمية الأراضي في المدن السعودية وهناك بوادر لوجود علاقة تكاملية بينهما سيتم التحقق منها في الأجزاء اللاحقة من الدراسة.

استعرض الفصل بعد ذلك خصائص السكّان الحضريين والهيئات الحكومية والمؤسسات الخاصة باعتبارهم الممثلين الحضريين الرئيسين الذين يشكّلون طبيعة وسرعة إيقاع التنمية الحضرية من خلال نشاطاتهم الخاصة. وباستخدام منهج تحليلي وهو "إطار نظام الأنشطة" تمت مناقشة أنواع النشاطات ومواقعها وأنماطها ومجالاتها.

روجعت الأدبيات التي تناولت البنية التحتية لتقنية المعلومات في ثلاثة أقسام وهي: التقنيات الرقمية المتنامية، والتوجه الجديد نحو المتاجرة بالخدمات الإلكترونية، والخصخصة النهائية لخدمات الشبكة الرقمية في المملكة.

أكدت الأدبيات التطور السريع في مجال البنية التحتية لشبكة المعلومات، ونمو أعداد المستخدمين، وتنوع استخدامات تقنية المعلومات خصوصاً الإنترنت.

أخيراً ناقشت الأدبيات تأثير تقنية المعلومات على التنمية الحضرية بالتركيز على دور الممثلين الحضريين واختياراتهم لوسائل إنجاز نشاطاتهم. ستوضح نتائج الجزء الثالث من هذه الدراسة الصورة الحقيقية لمدى تنامي الثنائية (بين التفاعلات الاعتيادية والافتراضية) والإستراتيجيات المطلوبة لمواجهة القضايا والتحديات الحديثة التي تفرضها تلك الثنائية على ممارسة التخطيط.

الجزء الثاني
المدن الاعتيادية وتطور تقنية المعلومات في المملكة العربية السعودية

يركز الجزء الثاني من الدراسة على تحليل المدن الاعتيادية والتعرف على تطور تقنية المعلومات في المملكة العربية السعودية، ويتكون من فصلين (الفصل الثالث والفصل الرابع). يناقش الفصل الثالث تطور الخصائص الفيزيقية والاقتصادية الاجتماعية للمدن المختارة بالتركيز على عشر السنوات الماضية. أما الفصل الرابع يتتبع تطور خدمات ومرافق تقنية المعلومات في المدن في الفترة نفسها.

٣ الفصل الثالث: تطور المدن الاعتيادية وخصائصها الاقتصادية الاجتماعية والفيزيقية

يهدف هذا الفصل إلى دراسة تطور الخصائص الاقتصادية الاجتماعية والفيزيقية للمدن المختارة. سيتم التركيز على عشر السنوات الماضية باعتبار أنها التي شهدت بداية تقديم خدمة الإنترنت وزيادة كثافة استخدام تقنية المعلومات في المملكة.

يناقش الفصل تطور خصائص السكان مثل: عدد السكان، والنوع، والعُمر، ومستوى التعليم، ومستوى الدخل. ثم يحلل نمو النشطات الاقتصادية بالتركيز على نوع النشاط، ومساحته، وحجمه.

على ضوء تطور الخصائص الاجتماعية والاقتصادية يناقش الفصل تطور الخصائص الفيزيقية بالتركيز على معدلات نمو الكتلة العمرانية، واتجاهات نموها، وتطور أنماط استخدامات الأراضي (مثل: الاستخدامات السكنية والتجارية والإدارية والصناعية والمُختلطة والترفيهية والخدمات). إضافة إلى ذلك يحدد الفصل العناصر العمرانية القديمة التي تلاشت والعناصر العمرانية الجديدة التي دخلت على النسيج الحضري.

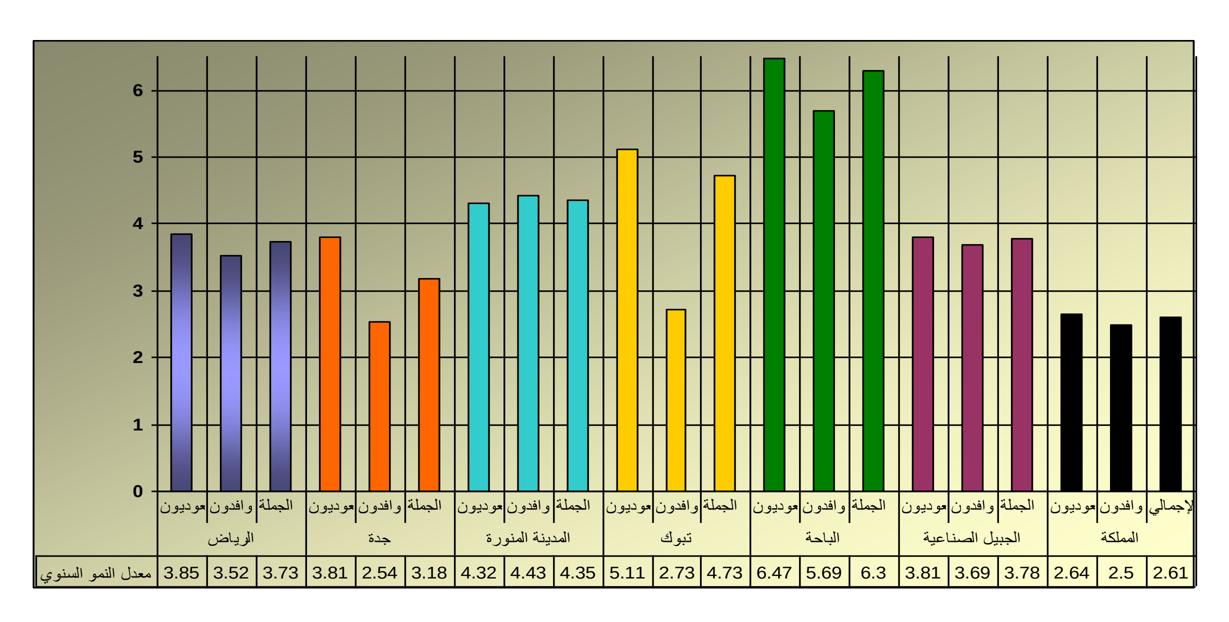
تعتمد الدراسة بصفة أساسية على البيانات الثانوية المتمثلة في الأبحاث والدراسات المنشورة المتاحة لدى الجهات الرسمية. تشمل مصادر المعلومات خطط التنمية الخمسية، والخطط العمرانية، والتقارير والإحصائيات الرسمية، والكتب والأبحاث المنشورة، والوزارات والدوائر الحكومية والشركات ذات العلاقة مثل: وزارة الشؤون البلدية والقروية، ووزارة الكهرباء والماء، والأمانات والبلديات، وشركة الاتصالات. يركز على الجداول والرسوم البيانية في تحليل البيانات السكانية والاقتصادية. فيما تستخدم الخرائط والمخططات والرسومات التوضيحية في تتبع تطور الخصائص الفيزيقية في المُدن الفعلية المختارة.

٣-١ تطور خصائص السكان

٣-١-١ نمو عدد السكان

بلغ معدل النمو السنوي لسكان مدن الدراسة ٢.٦١% في الفترة ما بين عام ١٤١٣هـ وعام ١٤٢٤هـ ، كان معدل النمو السكاني للسعوديين ٢.٦٤ في ا لسنة. يوضح كل من شكل ١-١ وجدول ١-١ نمو عدد السكان السعوديين والوافدين وإجمالي السكان ومعدل النمو السنوي للمدن المختارة للفترة ١٤١٣-١٤٢٤هـ. وقد كانت مدينة الباحة الأعلى نموا في عدد السكان موازنة بمدن الدراسة حيث وصل المعدل إلى ٦.٣ في السنة.

وقد سجلت مدينة الجبيل المعدل الأقل في نمو السكان حيث كان إجمالي النمو السكاني ١.٦٦ وقد يعود تدني النمو السكاني إلى الانتهاء من معظم الأعمال الإنشائية للمرحلة الأولى من نمو المدينة وكذلك عملية إحلال السعوديين في الوظائف التي كانت تشغل بوافدين حيث بلغ معدل النمو السكاني بين الوافدين -٢.٠٣ وكان نمو السعوديين بمعدل ايجابي ٣.٣٧.



شكل ٣-١ معدل نمو السكان السنوي في مدن الدراسة بين ١٤١٣هـ و١٤٢٤هـ

جدول ٣-١: معدل نمو السكان السنوي في مدن الدراسة (١٤١٣ و١٤٢٤هـ)

المدينة	الجنسية	عام ١٤١٣هـ (١)		عام ١٤٢٤هـ		التغير		معدل النمو السنوي (٢)
		العدد	%	العدد	%	العدد	%	
الرياض	سعوديون	1749243	%٦٤	٢٦٩٢٧٨٠	%٦٥	٩٤٣٥٣٧	%٦٧	٣.٨٥
	وافدون	973979	%٣٦	١٤٤٤٥٠٠	%٣٥	٤٧٠٥٢١	%٣٣	٣.٥٢
	الجملة	2723222	%١٠٠	٤١٣٧٢٨٠	%١٠٠	١٤١٤٠٥٨	%١٠٠	٣.٧٣
جدة	سعوديون	974882	%٤٨	١٤٩٥١٢١	%٥٢	٥٢٠٢٣٩	%٦٠	٣.٨١
	وافدون	1046213	%٥٢	١٣٨٨٠٤٨	%٤٨	٣٤١٨٣٥	%٤٠	٢.٥٤
	الجملة	2021095	%١٠٠	٢٨٨٣١٦٩	%١٠٠	٨٦٢٠٧٤	%١٠٠	٣.١٨
المدينة المنورة	سعوديون	٤٣٣٠٠٠	%٧١	٧٠٣٩٥١	%٧١	٢٧٠٩٥١	%٧٠	٤.٣٢
	وافدون	١٧٦٣١٨	%٢٩	٢٩٠٢٢٤	%٢٩	١١٣٩٠٦	%٣٠	٤.٤٣
	الجملة	609318	%١٠٠	٩٩٤١٧٥	%١٠٠	٣٨٤٨٥٧	%١٠٠	٤.٣٥
تبوك	سعوديون	234804	%٨٢	٤١٨٣٣٨	%٨٦	١٨٣٥٣٤	%٩١	٥.١١
	وافدون	51580	%١٨	٦٩٩٢١	%١٤	١٨٣٤١	%٩	٢.٧٣
	الجملة	286384	%١٠٠	٤٨٨٢٥٩	%١٠٠	٢٠١٨٧٥	%١٠٠	٤.٧٣
الباحة	سعوديون	٣٢٢١٤	%٧٧	٦٧٢٣٧	%٦٠	٣٥٠٢٣	%٥١	٦.٤٧
	وافدون	٩٤٣٦	%٢٣	١٧٩٧٥	%٤٠	٨٥٣٩	%٤٩	٥.٦٩
	الجملة	41650	%١٠٠	٨٥٢١٢	%١٠٠	٤٣٥٦٢	%١٠٠	٦.٣٠
الجبيل الصناعية	سعوديون	47752	%٦١	69634	%٧٤	21882	%138	3.37
	وافدون	30530	%٣٩	24466	%٢٦	-6064	%-38	2.03-
	الجملة	78282	١٠٠	94100	١٠٠	15818	%١٠٠	1.66
المملكة	سعوديون	12310053	%٧٣	١٦٥٢٩٣٠٢	%٧٣	٤٢١٩٢٤٩	%٧٤	٢.٦٤
	وافدون	4638335	%٢٧	٦١٤٤٢٣٦	%٢٧	١٥٠٥٩٠١	%٢٦	٢.٥
	الإجمالي	16948388	%١٠٠	٢٢٦٧٣٥٣٨	%١٠٠	٥٧٢٥١٥٠	%١٠٠	٢.٦١

(١) مصلحة الإحصاءات العامة (١٤١٣هـ/١٩٩٢م).

(٢) يحسب معدل النمو السنوي على أساس المعادلة التالية:

$$\text{ر} = \left(\sqrt[\text{ن}]{\frac{\text{س}_1}{\text{س}_2}} - 1 \right) \times 100$$

س١ = عدد السكان حسب التعداد الأول أو في بداية الفترة.
س٢ = عدد السكان حسب التعداد الثاني أو في نهاية الفترة.
ن = طول الفترة بين التعداد الأول والثاني أو السنة الأساسية والمقدر لها.
ر = معدل نمو السكان السنوي.
(الحربقي، ١٤٢٥هـ ص ١٧)

٣-١-٢ النوع (ذكر وأنثى)

توزع نسبة التغيير بين عدد السكان بالمملكة بين الجنسين بين عام ١٤١٣هـ وعام ١٤٢٤هـ بنسب متقاربة حيث كان عدد الذكور أكثر من النساء بنسبة ٨%. ويلاحظ تناقص نسبة تمثيل الذكور من مجمل سكان مدن الدراسة بنسبة تتراوح مابين ١ و٢% باستثناء جدة، ومن ثم الرياض، وكانت النسبة الأعلى في الزيادة في عدد الإناث في مدينة الجبيل، والتي قد تعود إلى زيادة استقرار العائلات السعودية وجهود إحلال العمالة السعودية والتي تكون مصحوبة بعائلاتهم.

ويوضح الجدول ١-٢ أن الذكور مثلوا نسبًا أعلى من الإناث في مدن الدراسة وكانت النسبة الأعلى في مدينة جدة حيث مثل الذكور ٦٠% من عدد السكان، وقد تعود نسبة الزيادة في جدة إلى تركز عدد كبير من العمالة غير مصحوبة بعائلاتهم. وذلك يتطابق مع زيادة نسبة تمثيل الوافدين من مجمل عدد السكان بالمدينة والذي بلغ نسبة ٤٨% من مجمل السكان. كما شكلت جدة النسبة الأعلى في تركز للوافدين بين مدن الدراسة. وإذا استثنينا جدة نجد أن عدد الذكور يزداد عن عدد الإناث بنسب تتراوح ما بين ٤ إلى ٨% في مدن الدراسة.

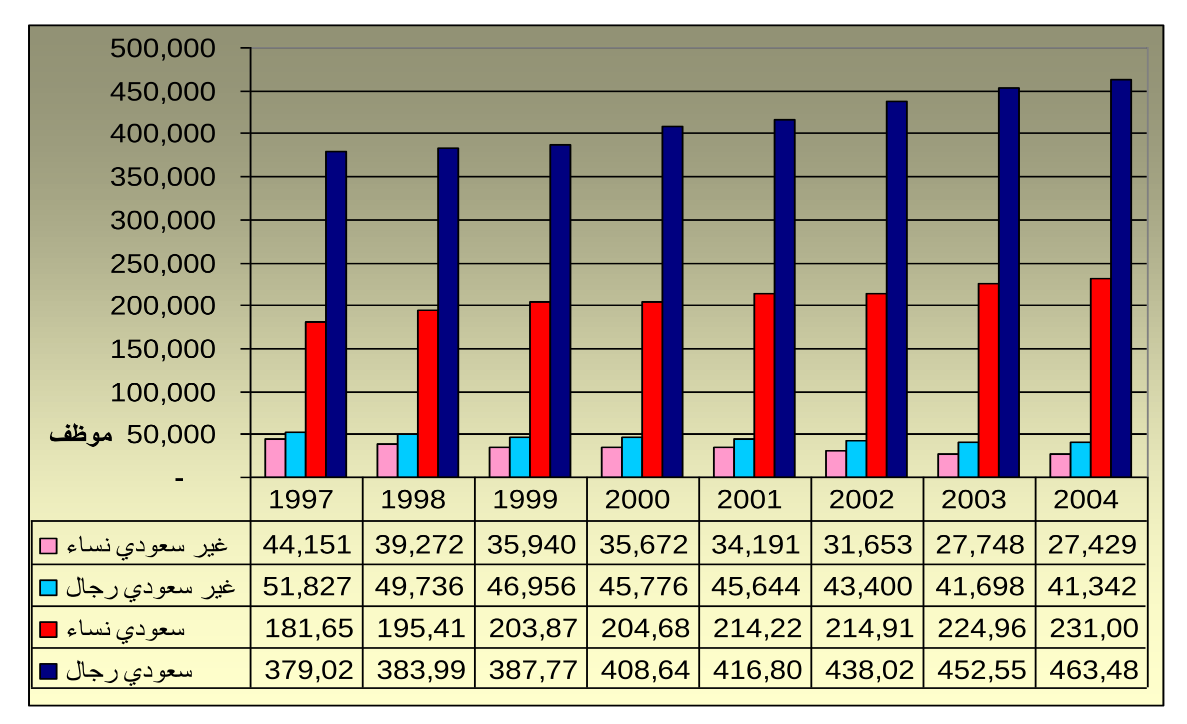
٣-١-٣ تطور القوى العاملة في المملكة

ازدادت أعداد العاملين في الدولة (سعوديون وغير سعوديين) بنسبة ١٦% في عام ٢٠٠٤م عنه في عام ١٩٩٧م. ففي عام ١٩٩٧م كانت نسبة السعوديين الرجال تمثل ٥٨% ونسبة النساء تمثل ٢٨% وازدادت نسبة تمثيل السعوديين في عام ٢٠٠٤م حيث أصبح ٦٠% من إجمالي العاملين بالدولة من السعوديين الرجال و٣٠% من العاملين بالدولة من السعوديات. وبشكل عام صاحب زيادة عدد العاملين السعوديين من الجنسين تناقص في عدد العاملين الوافدين مع تقدم السنوات. والشكل ١-٢ يوضح تزايد أعداد الموظفين السعوديين من ذكور وإناث مقابل تناقص أعداد الوفدين. فقد تناقص عدد العاملات من الوافدات بنسبة تصل إلى ٣٨% بينما ازداد عدد العاملات السعوديات بنسبة تصل إلى ٢٧%.

جدول ٣-٢: توزيع عدد السكان حسب النوع (ذكر وأنثى)

المدينة	الجنسية	عام ١٤١٣هـ (١)		عام ١٤٢٤هـ		التغير	
		العدد	%	العدد	%	العدد	%
الرياض	ذكور	١٥٩٥٠٥٣	%٥٩	٢٣٨٧٧٦٠	%٥٨	٧٩٢٧٠٧	%٥٦
	إناث	١١٢٩٢٧٨	%٤١	١٧٤٩٥٢٠	%٤٢	٦٢٠٢٤٢	%٤٤
	الجملة	٢٧٢٤٣٣١	%١٠٠	٤١٣٧٢٨٠	%١٠٠	١٤١٢٩٤٩	%١٠٠
جدة	ذكور	١١٥٢٠٢٤	%٥٧	١٦٦٦٠٨٩	%٥٨	٥١٤٠٦٥	%٦٠
	إناث	٨٦٩٠٧١	%٤٣	١٢١٧٠٨٠	%٤٢	٣٤٨٠٠٩	%٤٠
	الجملة	٢٠٢١٢٩٥	%١٠٠	٢٨٨٣١٦٩	%١٠٠	٨٦٢٠٧٤	%١٠٠
المدينة المنورة	ذكور	٣٣٣٢٢٩	%٥٥	٥٣٥٦١٥	%٥٤	٢٠٢٣٨٦	%٥٣
	إناث	٢٧٦٠٨٩	%٤٥	٤٥٨٥٦٠	%٤٦	١٨٢٤٧١	%٤٧
	الجملة	٦٠٩٣١٨	%١٠٠	٩٩٤١٧٥	%١٠٠	٣٨٤٨٥٧	%١٠٠
تبوك	ذكور	١٧٠٩٦١	%٥٨	٢٧١١٠٩	%٥٦	١٠٠١٤٨	%٥٢
	إناث	١٢٤٩٨٣	%٤٢	٢١٧١٥٠	%٤٤	٩٢١٦٧	%٤٨
	الجملة	٢٩٥٩٤٤	%١٠٠	٤٨٨٢٥٩	%١٠٠	١٩٢٣١٥	%١٠٠
الباحة	ذكور	٢٣١٧٨	%٥٦	٤٥٩٢٠	%٥٤	٢٢٧٤٢	%٥٢
	إناث	١٨٤٧٢	%٤٤	٣٩٢٩٢	%٤٦	٢٠٨٢٠	%٤٨
	الجملة	٤١٦٥٠	%١٠٠	٨٥٢١٢	%١٠٠	٤٣٥٦٢	%١٠٠
الجبيل الصناعية	ذكور	٣٨٥٨٩	%٦٣	٥٤٥٧٨	%٥٨	١٥٩٨٩	%٤٩
	إناث	٢٣٠٠٨	%٣٧	٣٩٥٢٢	%٤٢	١٦٥١٤	%٥١
	الجملة	٦١٥٩٧	%١٠٠	٩٤١٠٠	%١٠٠	٣٢٥٠٣	%١٠٠
المملكة	ذكور	٩٤٧٠٨٧٧	%٥٦	١٢٥٥٧٢٦٠	%٥٥	٣٠٨٦٣٨٣	%٥٤
	إناث	٧٤٥٩٧٤٨	%٤٤	١٠١١٦٢٧٨	%٤٥	٢٦٥٦٥٣٠	%٤٦
	الإجمالي	١٦٩٤٨٣٨٨	%١٠٠	٢٢٦٧٣٥٣٨	%١٠٠	٥٧٢٥١٥٠	%١٠٠

المصدر مصلحة الإحصاءات العاملة ١٤١٣هـ/ ١٤٢٤ هـ، نتائج التعداد السكاني العام.



	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
غير سعودي نساء	44,151	39,272	35,940	35,672	34,191	31,653	27,748	27,429
غير سعودي رجال	51,827	49,736	46,956	45,776	45,644	43,400	41,698	41,342
سعودي نساء	181,65	195,41	203,87	204,68	214,22	214,91	224,96	231,00
سعودي رجال	379,02	383,99	387,77	408,64	416,80	438,02	452,55	463,48

المصدر وزارة التخطيط ٢٠٠٥م.

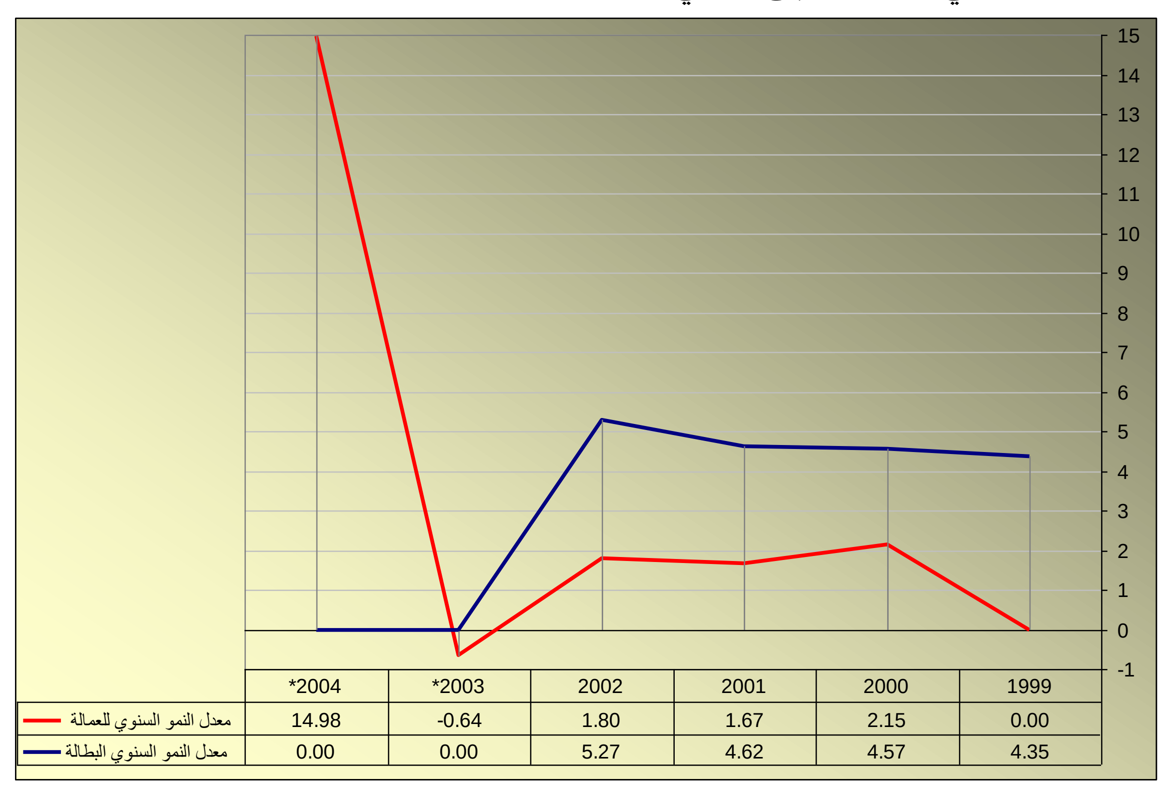
شكل ٣-٢ أعداد العاملين في الدولة بين عامي ١٩٩٧ و٢٠٠٤م

ويمثل الشكل ١-٣ معدل النمو السنوي للعمالة بالمملكة والذي يظهر أن معدل التوظيف في عام ١٩٩٩م كان في أدنى مستوياته والذي أدى إلى رفع معدل البطالة في ذلك العام. ومن ثم أخذ بالتناقص إلى أن حصل ارتفاع حاد في معدل التوظيف عام ٢٠٠٤م حسب تقديرات وزارة الخدمة المدنية والعمل. وصاحب ذلك تلاشي للبطالة في العام نفسه. وتمثل هذه التقديرات محل تساؤل حيث لم تزل البطالة مشكلة موجودة، وقد يكون هناك اختلاف في طريقة تعريف وتصنيف البطالة لدى وزارة الخدمة المدنية عما نلمسه بالمجتمع وما نطالعه بالصحف المحلية.

٣-١-٤ العمل والتعليم بمجال تقنية المعلومات بالمملكة

على الرغم من انتشار تقنية المعلومات بالمملكة بشكل لافت لا تزال الكوادر الوطنية المتخصصة بتقنية المعلومات قليلة. وأخذت المؤسسات التعليمية خطوات عدة لزيادة عدد الكوادر الوطنية المتخصصة في تقنية المعلومات. "وتشير إحصاءات عام ٢٠٠٢م إلى وجود ١٢.٢٠٠ طالب دبلوم، و ١١.٥٠٠ طالب جامعي، ينتمون إلى ٨

جامعات حكومية، وجامعات وكليات ومعاهد خاصة. وتم تخريج ٦٢٠ خريجًا جامعيًا، و ٢.٨٠٠ خريج دبلوم في عام ٢٠٠٢م". (موقع وزارة الاتصالات وتقنية المعلومات ١٤٢٧هـ). كما ذكر الموقع أن الإحصاءات تشير إلى أن أعداد العاملين في مجال تقنية المعلومات في القطاع الحكومي (باستثناء العسكريين والتربويين) في ٢٠٠٢م تقارب ١% من إجمالي العاملين (٢.٥٠٠ موظف تقريباً) وهي النسبة نفسها للقطاع الخاص (٣٩.٠٠٠ موظف تقريباً). هذه الإحصاءات لا تشمل وظائف بسيطة كمدخلي بيانات ومعلومات، والتي قد تصل إلى حوالي ٦.٥٠٠ موظف.



	*2004	*2003	2002	2001	2000	1999
معدل النمو السنوي للعمالة	14.98	-0.64	1.80	1.67	2.15	0.00
معدل النمو السنوي البطالة	0.00	0.00	5.27	4.62	4.57	4.35

المصدر: مؤسسة النقد السعودي (البوابة الالكترونية)، بناء على مصلحة الإحصاءات العامة – وزارة الاقتصاد والتخطيط.

* المصدر وزارة العمل ووزارة الخدمة المدنية بيانات عامي ٢٠٠٣، ٢٠٠٤م.

شكل ٣-٣ النمو السنوي للعمالة ومعدل نمو البطالة بالمملكة بين ١٩٩٩ و٢٠٠٤م

بخصوص التعليم العام فقد تم إدخال مقررات الحاسب إلى المرحلة الثانوية في العام الدراسي ١٤٠٥/١٤٠٦هـ. وخلال تسعة عشر عاماً تم تعديل وتطوير هذه المناهج عدة مرات.. أما في مدارس البنات فإن مقررات الحاسب تدرس لطالبات الصفين الثاني والثالث ثانوي فقط. ولا تزال وزارة التربية والتعليم تعمل على إدخال مقررات الحاسب إلى المرحلة

المتوسطة.وقامت الوزارة في عام ١٤١٩/١٤٢٠هـ ببدء تطبيق تجربة تدريس الحاسب وتقنية المعلومات في المرحلتين الابتدائية والمتوسطة بمشاركة القطاع الخاص. وكذلك تقوم الوزارة بتنفيذ مشروع عبد الله بن عبد العزيز وأبنائه الطلبة للحاسب الآلي "وطني" الذي يهدف إلى دعم بيئة التعليم في المملكة، ومشروع "المدارس الرائدة" الذي يهدف إلى تكوين نموذج مدرسي متطور في بيئة تهتم بتقنية المعلومات، ومشروع "تأهيل" الذي يهدف إلى تأهيل طلاب المرحلة الثانوية بمهارات تقنية معلومات متقدمة للالتحاق بسوق العمل، وأخيراً، مشروع "نوادي الحاسب" الذي يهدف إلى استغلال الإمكانات الحاسوبية الموجودة في المدارس لإقامة دورات تدريبية مناسبة.

ويظهر أن الإمكانات لتطوير وزيادة الكوادر الوطنية المتخصصة بتقنية المعلومات متوفرة لكن الاستفادة الفعلية من الكوادر الوطنية مازالت محدودة، وتواجهها عقبات عدة والتي تتمثل بكفاءة خريجي المؤسسات التعليمية للانخراط بالعمل ومنافسة الكفاءات الوافدة التي تتميز بمهارات أعلى وأجور أقل. وقد ذكر تقرير الاسكوا أن المملكة بشكل عام لا تعاني من نقص ملحوظ في عدد المؤسسات التعليمية التي تقدم برامج دراسية في التخصصات المتعلقة بتقنية المعلومات. ولكن يبقى الهاجس الأكبر من تأخر التعليم من مواكبة التطورات المتسارعة في تقنية المعلومات ومدى كفاءة المناهج المقدمة في مؤسسات التعليم إلى تخريج كفاءات مناسبة لمتطلبات الجهات التي تطلب الموظفين. كما أشار التقرير إلى وجود تباين في مستوى وجودة هذه البرامج بين المؤسسات التعليمية والتي قد تعود إلى عدم وجود معايير وطنية لبرامج تدريس تقنية المعلومات. كما أشار التقرير إلى شكوى أرباب العمل من تدني مستوى الخريجين من مؤسسات تعليم تقنية المعلومات وفي الوقت نفسه يعاني الخريجون من تفضيل أصحاب الأعمال للمتخصصين والبارعين في تخصصاتهم من غير السعوديين (الاسكوا ٢٠٠٣، ص١٦). وإذا لم تتخذ سبل كفيلة لرفع كفاءة تعليم تقنية المعلومات فسوف تستمر الحاجة إلى المتخصصين من خارج الوطن وتتسع الفجوة بين تقنية المعلومات وأبناء المجتمع السعودي. كذلك لن تتمكن الجهود الرامية إلى إحلال السعوديين في هذه الوظائف الحيوية من الوصول إلى أهدافها – على الأقل– على المدى القريب.

وتنعكس حالة التوظيف والعمل في مجال المجالات التقنية التي تتطلب مهارات عالية على التوظيف في مجال تقنية المعلومات في المملكة. فالمنافسة من العمالة الوافدة الماهرة

قوية وتتميز بتدني أجورها عن العمالة السعودية. ويتطلب ذلك حدوث تطور نوعي في منهجية وأساليب التعليم التي يجب الاهتمام بها من التعليم العام وإلى المستويات العليا. وتحتم أن يكون التطور نوعياً وذا مرونة عالية لتتوافق مع التطورات المطردة في تقنية المعلومات، فنجد مثلا أن أنظمة التشغيل تتطور في فترات تقل عن سنة وفي فترات تقل عن السنتين يحدث تغيرات جذرية في أنظمة التقنية ووسائل التعامل معها. مما يحتم على الدولة وقطاعات الأعمال العمل على زيادة المرونة في إعادة تأهيل وتحديث مهارات العاملين بها لتتماشى مع التغير التقني بشكل سريع وفعال. وإن لم يحدث ذلك فسوف تتسع الفجوة بين التقنية والعاملين في القطاعات المختلفة وتبقى الكوادر الوطنية المنتجة تلهث خلف التقنية والتي تسير بخطوات واسعة تصل إلى قفزات تقنية عالية في بعض الأحيان.

٣-٢ نمو النشاطات الاقتصادية

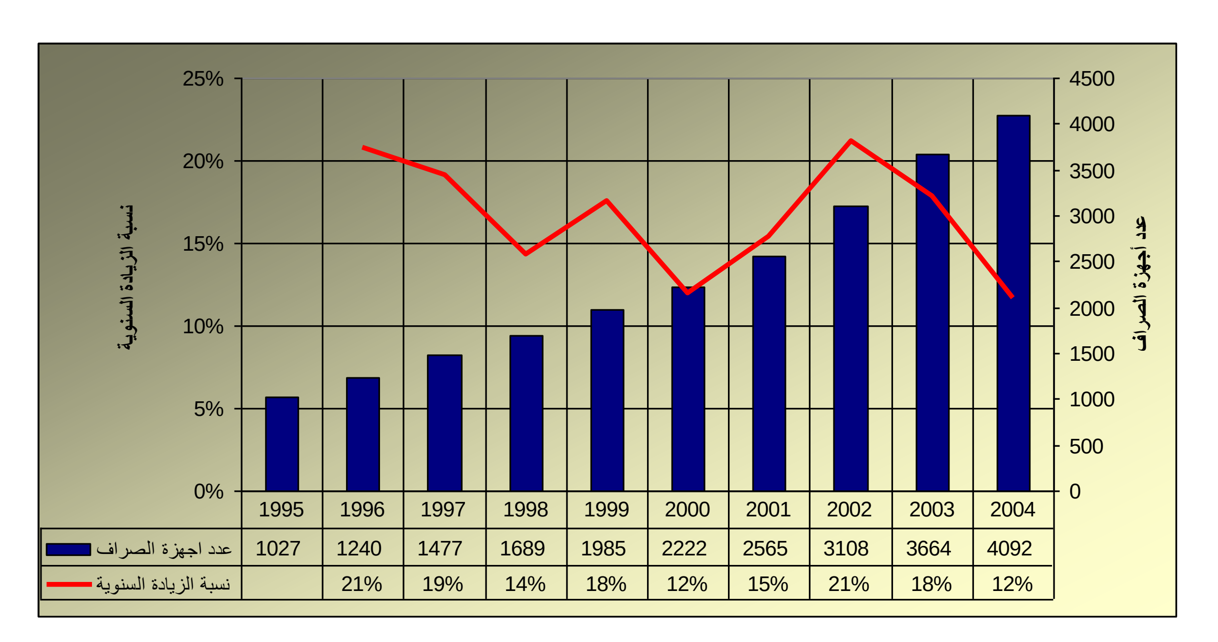
لمواكبة هدف الدراسة سوف يتم استعراض تطور النشاط البنكي بالمملكة والتعرض لجوانب التحول من النظم الاعتيادية بالتعامل إلى حلول تقنية المعلومات. ويمثل تسارع استفادة البنوك من تقنية المعلومات لتحسين الخدمة وزيادة انتشارها أحد أهم المؤشرات لتحول أنماط الحياة المدنية من التفاعل الفيزيقي إلى التفاعل الافتراضي.

٣-٢-١ عدد أجهزة الصراف الإلكترونية بالمملكة من عام ١٩٩٥ إلى ٢٠٠٤

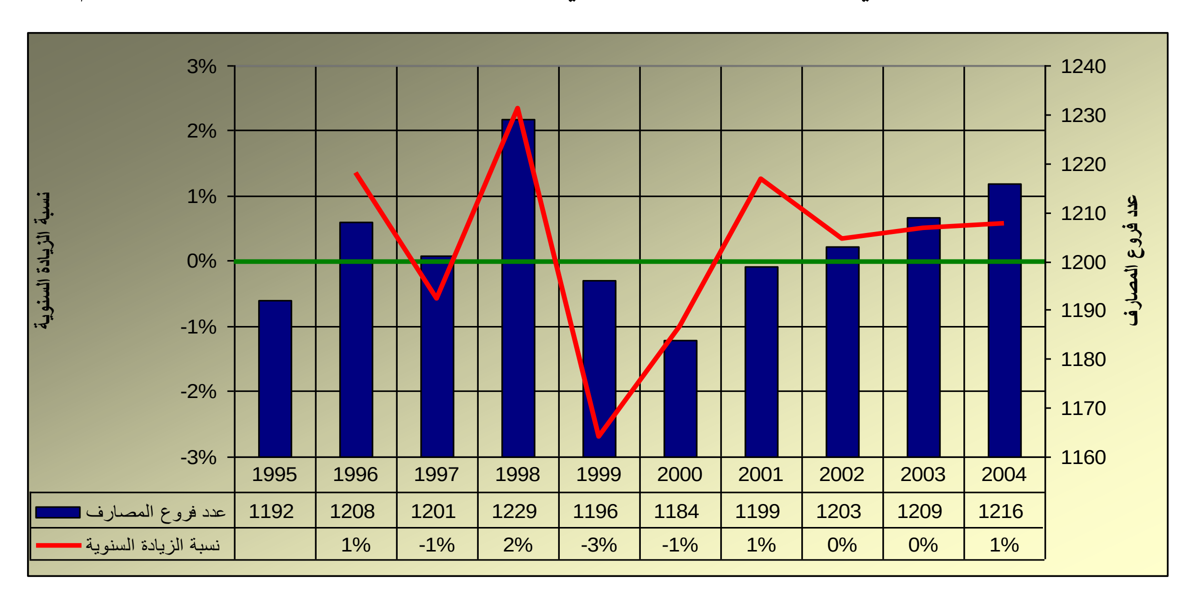
يوضح الشكل ١-٤ أن عدد أجهزة الصراف الإلكترونية تضاعفت أربع مرات في عشر سنوات خلال الفترة من عام ١٩٩٥ إلى ٢٠٠٤م.

٣-٢-٢ عدد فروع المصارف بالمملكة من عام ١٩٩٥ إلى ٢٠٠٤

يوضح الشكل ١-٥ نمو عدد فروع المصارف خلال نفس الفترة من عام ١٩٩٥ إلى ٢٠٠٤ والتي بلغت نسبة ٢%. وعند عقد موازنة بين نسبة نمو أجهزة الصراف الإلكترونية إلى نسبة نمو فروع المصارف في عام ١٩٩٥ م نجد أن ١٦٥ فرعا لا يحتوي على أجهزة صراف إليكترونية. بينما نجد نسبة أجهزة الصراف تصل إلى ٣.٤% في عام ٢٠٠٤م.



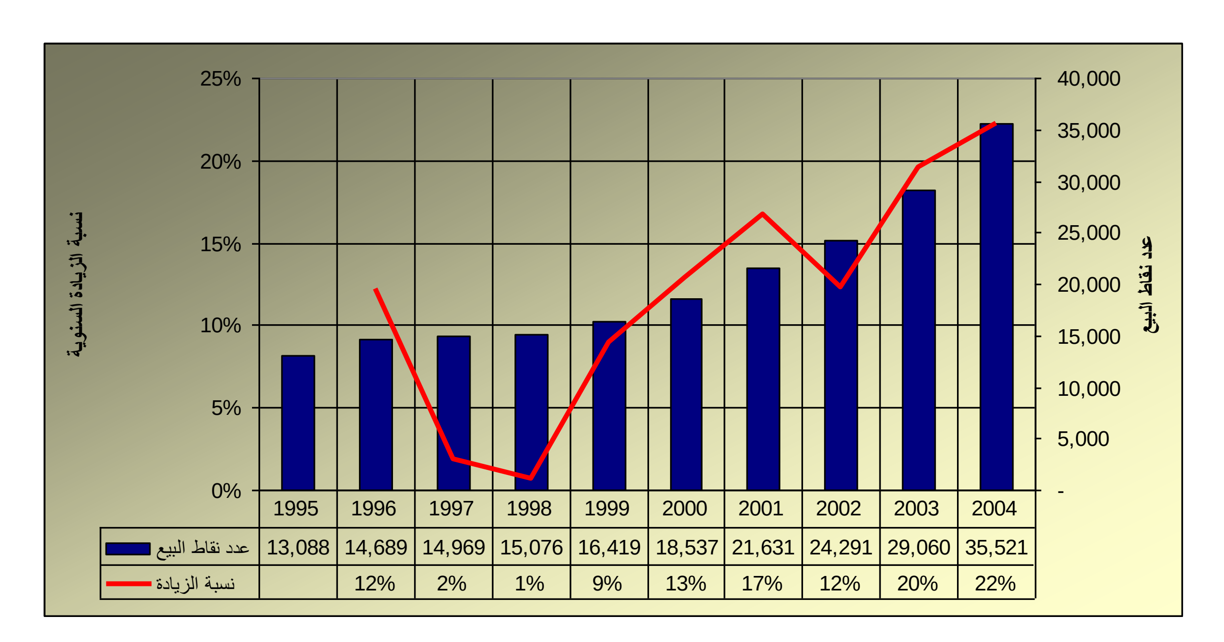
شكل ٣-٤ الزيادة في أجهزة الصراف الإلكتروني بالمملكة خلال الفترة من ١٩٩٥-٢٠٠٤م



شكل ٣-٥ الزيادة في عدد فروع المصارف بالمملكة خلال الفترة من ١٩٩٥-٢٠٠٤م

٣-٢-٣ عدد أجهزة نقاط البيع بالمملكة من عام ١٩٩٥ إلى ٢٠٠٤

وصاحب ذلك التطور التقني انتشار عدد أجهزة نقاط البيع والتي تضاعفت إلى ما يقارب ثلاث أضعاف في عشر سنوات. فقد أخذت بنمو بطيء بعض الشيء في الفترة من عام ١٩٩٥م إلى ١٩٩٩م من ثم أخذت بالنمو بوتيرة أسرع. وتمثل الفترة ما بعد ١٩٩٩م فترات التطورات النوعية في الاتصالات والتي سوف يتم الحديث عنها في الفصل القادم (شكل ١-٦).

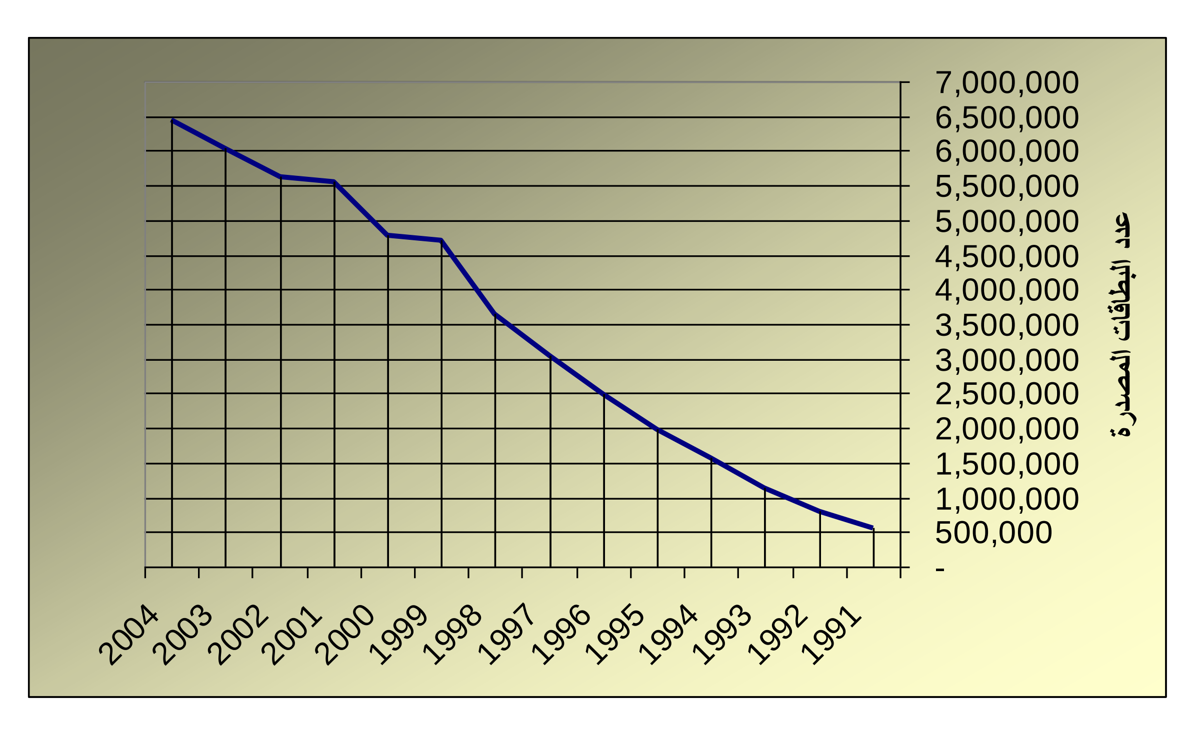


	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
عدد نقاط البيع	13,088	14,689	14,969	15,076	16,419	18,537	21,631	24,291	29,060	35,521
نسبة الزيادة		12%	2%	1%	9%	13%	17%	12%	20%	22%

شكل ٣-٦ عدد نقاط البيع العاملة بالمملكة من عام ١٩٩٥ إلى ٢٠٠٤م

٣-٢-٤ عدد بطاقات الصراف الآلي المصدرة داخل المملكة

لقد صاحب التطور في أجهزة تقديم الخدمات البنكية من خلال تقنية المعلومات الزيادة في عدد البطاقات المصدرة الأمر الذي قدم حلولا افتراضية؛ لتحل محل الوجود الفيزيقي للمتعاملين بفروع البنوك وحملهم النقود بإنهاء المعاملات. وقد ازداد عدد البطاقات المصدرة من المصارف السعودية من ٥٠٠ ألف بطاقة إلى حوالي ٧ ملايين بطاقة بنهاية عام ٢٠٠٤م (الشكل ١-٧). ويمثل ذلك بطاقة لكل ثلاث أفراد من سكان المملكة في عام ٢٠٠٤م والتي كانت تمثل بطاقة لكل ١٦ فردا في عام ١٩٩٢م. ويدل ذلك على ازدياد ثقة المتعاملين بالخدمات الإلكترونية وازدياد اعتمادهم عليها. كذلك إلى تحول المتعاملين والمؤسسات التجارية إلى الأنشطة الافتراضية والاستعاضة عن التنقل للحصول على الخدمة أو الوجود المادي في البنوك للحصول على النقد أو تنفيذ معاملة بنكية أخرى.



شكل ٣-٧ عدد بطاقات الصراف الآلي المصدرة داخل المملكة من عام ١٩٩١ إلى ٢٠٠٤م

وبتتبع تطور الخدمات البنكية الإلكترونية نجد أنها انطلقت في بدايات ١٩٩٠ لكن التطورات الفعلية بدأت بشكل كبير بعد التطور الفعلي للبنية التحتية للاتصالات عام ١٩٩٨م كما سنرى في الفصل القادم. ففي السنوات العشرة ما بين ١٩٩٥ و ٢٠٠٤ تضاعف عدد أجهزة الصراف الإلكترونية عدة مرات بزيادة سنوية تتراوح ما بين ١٢ إلى ٢١% وصاحبه زيادة في عدد نقاط البيع بأكثر من الضعف. وتظهر الاستجابة الإيجابية وزيادة اعتمادية عملاء المصارف على الخدمات الإلكترونية بالزيادة القوية في عدد بطاقات الصراف المصدرة حيث تضاعفت ١٤ مرة في عام ٢٠٠٤ عنها قبل ١٠ سنوات. بينما لم ينمُ عدد فروع المصارف إلا بنسبة ٢% في عام ٢٠٠٤م عنه في عشر السنوات السابقة، والتي شهدت تناقصا في نمو عدد فروع المصارف في بعض السنوات على الرغم من نمو عدد سكان المملكة ونمو الأنشطة التجارية في تلك الفترة. ويظهر جليا أن المؤسسات المالية اتخذت إستراتيجية إحلال الخدمات الإلكترونية محل الوجود الاعتيادي للعملاء في فروع البنوك. الأمر الذي وجد استجابة قوية من العملاء للحصول على تلك الخدمات من نقاط الخدمة البنكية الافتراضية حيث إنها تمثل حلولا سهلة ومريحة وعملية وموفرة للوقت بتقليل معدل الانتظار وتقليل مسافة التنقل للحصول على الخدمة.

٣-٣ تطور الخصائص الفيزيقية لمدن الدراسة

باستثناء مدينة الجبيل الصناعية يعود تطور الخصائص الفيزيقية لمدن الدراسة إلى مئات السنين لكن التطور الفعلي لهذه المدن يأتي في الفترات التي تلت توحيد المملكة العربية السعودية وعلى وجه الخصوص ما بعد عام ١٩٧٠م. وبدراسة تطور الخصائص الفيزيقية يهدف هذا الفصل إلى التعرف على العوامل المؤثرة في نمو تلك المدن واتجاهات نموها. كذلك التعرف على عناصر التشكل العمراني في تلك المدن وأنماط استعمالات الأراضي والتي تتأثر بالعوامل الديموغرافية والاقتصادية لتلك المدن بالإضافة إلى العوامل الطبيعية والإدارية للمدينة.

٣-٣-١ اتجاهات نمو الكتل العمرانية لمدن الدراسة

امتزجت اتجاهات النمو في مدن الدراسة بين التطور الموجه بخطط التنمية العمرانية والزيادة العالية في نمو السكان والنمو الاقتصادي. وبشكل عام أحدثت التطورات النوعية والكمية في اقتصاد المملكة، والإنفاق الحكومي على البنية التحتية والخدمات الأساسية من تعليم وصحة إلى نمو مدن الدراسة بوتيرة أسرع مما كان عليه في المخططات الهيكلية الأولية. وسوف يتم استعراض اتجاهات نمو كل مدينة على حدة لتوضيح العوامل المختلفة التي شكلت اتجاه نمو تلك المدن.

٣-٣-١-١ اتجاهات النمو لمدينة الرياض

يعود تاريخ نشأة الرياض إلى ما قبل ١٧٤٠م حيث كانت تتكون من مجتمعات صغيرة. وعلى الرغم من أن الرياض تم اختيارها العاصمة الثانية في الدولة السعودية الثانية في عام ١٨٢٤م لكنها لم تشهد تطورًا كبيرًا إلا بعد نشأة الدولة السعودية الحديثة في عام ١٩٠٢م على يد المغفور له الملك عبد العزيز آل سعود. ويمثل عام ١٩٧٠م بداية تسارع نمو مدينة الرياض كما شهد بداية تشكلها كمدينة حديثة تغطي مساحة قدرها ١٥٠٠ كم. وازداد عدد سكانها من حوالي ١٤٠٠٠ نسمة في عام ١٩٠٢ إلى ٦٦٦٤٨٠ في عام ١٩٧٤، ثم إلى حوالي ٢.٨ مليون في عام ١٩٩٢م والى ما يربو على ٣.٥

مليون نسمة في عام ١٩٩٨م، وفي التعداد الأخير عام ١٤٢٤هـ/٢٠٠٥م بلغ تعداد مدينة الرياض حوالي ٣.٥ مليون نسمة.

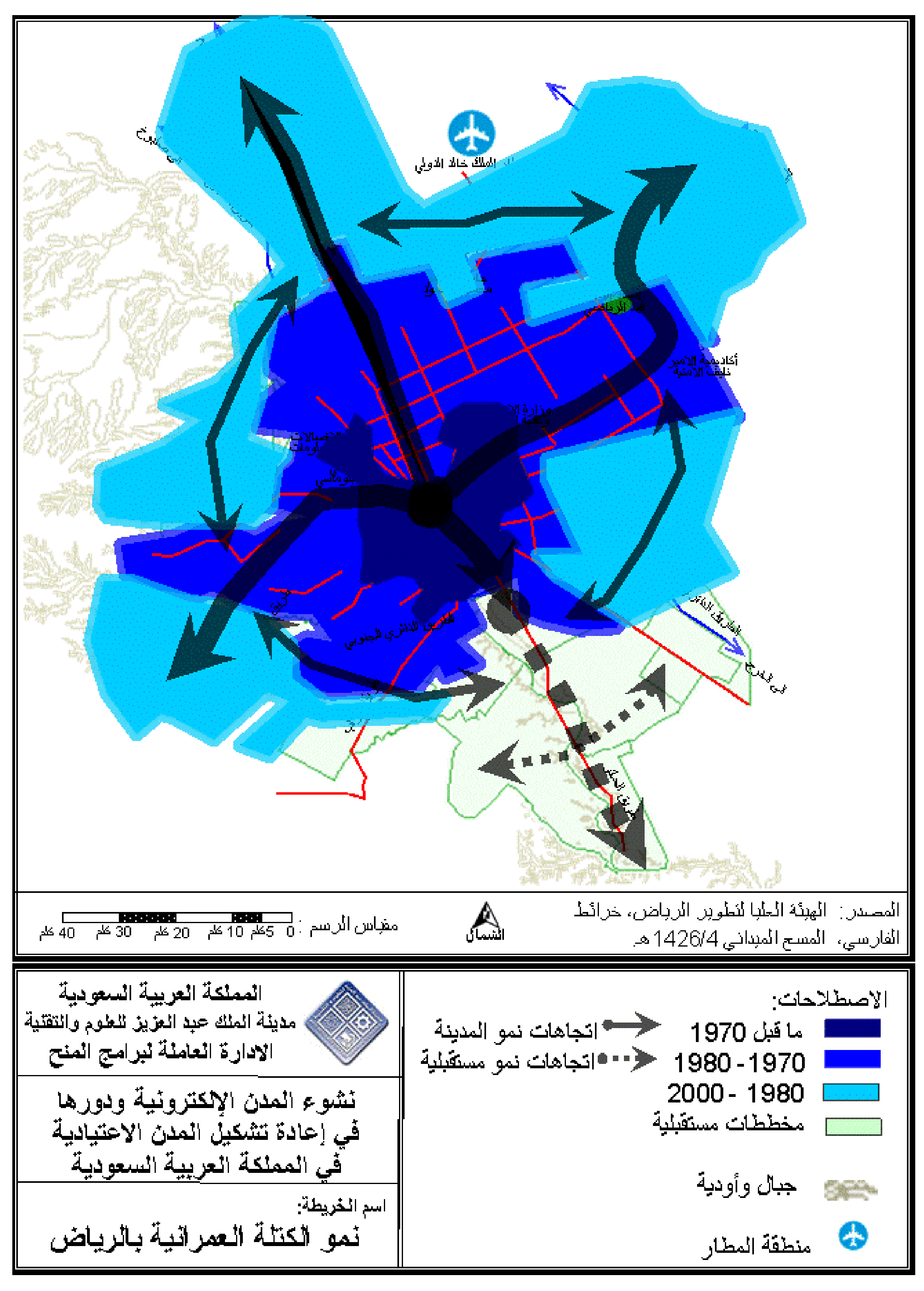
ففي عام ١٩٣٠م تم إنشاء المربع كأول مجمع حكومي في شمال العاصمة وتم إنشاؤه على مساحة تقدر ب١٦ هكتارا. والذي مثل نواة نمو مدينة الرياض في اتجاه الشمال من المدينة. كما بدأ شق الطرق في عام ١٩٥٠ حيث تم إنشاء الطريق الرابط بين المطار – والذي تمَّ إنشاؤه عام ١٩٤٦م – ومركز المدينة. بالإضافة إلى إنشاء القطار والمطار القديم، يتصدر النفط العوامل الأساسية التي أثرت في تطور مدينة الرياض من عام ١٩٥٣م والذي تمت الاستفادة من عائداته في التعمير والتنمية . كما كان للبدء في تنفيذ خطة توطين البدو ودخول الكهرباء لمدينة الرياض أثر في تشجيع الاستيطان في مدينة الرياض. (أمانة الرياض، http://www.alriyadh.gov.sa)

إن افتتاح الوزارات وغيرها من الأجهزة الحكومية المركزية عام ١٣٧٥ هـ ١٩٥٥م، أدى إلى إنشاء توسعة حي الناصرية والملز لاستيعاب موظفي الوزارة التي وصل عددها إلى سبع وزارت عام ١٩٧٥م. وتتابعت التطورات بازدياد عدد الشوارع التي أخذت النمط الشبكي وكذلك ظهور الفلل كأحد أنماط الوحدات السكنية والتي كان لها الأثر الأكبر على تشكيل نمط مدينة الرياض. وفي عام ١٩٦٠ تم التعاقد مع مكتب دوكسيادس لعمل المخطط العام لمدينة الرياض والتي تم اعتمادها عام ١٩٧٣م. وقد تمحورت الخطة على إنشاء طريق رئيس يمتد من الشمال إلى الجنوب وتتعامد المناطق الإدارية معه. كما تتفرع منه شوارع فرعية تقود إلى المناطق السكنية. وبعد إقرار مخطط دوكسيادس شهدت المملكة طفرة اقتصادية هائلة بسبب ارتفاع أسعار النفط ومنه زيادة الإنفاق الحكومي وارتفع دخل الفرد، والذي أدى إلى تسارع النمو العمراني، وأدى إلى تخطيط مساحات واسعة من الأراضي خارج المخطط. ونتيجة لزيادة النشاط الاقتصادي فقد عَدلَت المحلات التجارية عن فكرة المراكز إلى الامتداد الشرياني على امتداد الشوارع ولم تقم فكرة إقامة المراكز الداخلية في الأحياء المقترحة في مخطط دوكسيادس (الهيئة العليا لتطوير الرياض ١٤١٨هـ، التقرير التجميعي الشامل، ص ٤٣).

وفي عام ١٩٧٦ أوكلت مهمة تعديل المخطط الرئيس الأول إلى شركة أخرى. والتي تضمن تقريرها تخصيص مساحات إضافية ضمن حدود المخطط التطويري حتى عام

١٩٩٠م لاستيعاب ١.٦ مليون نسمة من السكان. وأبقى المخطط على النمط الشبكي بواقع مربعات ٢كمx ٢كم باعتباره كتلة البناء الأساسية للأحياء السكنية. كما تم تصنيف الطرق الرئيسة كشوارع تجارية مما عزز انتشار النمط الشرياني للاستخدامات التجارية. وفي عام ١٩٨٩م حدد النطاق العمراني الحدود الخارجية للرياض بمرحلتين. المرحلة الأولى تم تخصيصها للتطوير العمراني حتى عام ١٩٩٥م إلا أن ما يربو على ٣٥% من مساحة الأراضي لم يتم تطويرها بحلول عام ١٩٩٦م. وقد ازدادت المساحة الحضرية لمدينة الرياض بنسبة ٢٠% عنها قبل سبعة أعوام حيث ازداد عدد السكان بنسبة ٣٣% بالفترة نفسها. وقد كانت الكثافة في ١٩٩٠م لمدينة الرياض ٦٦ نسمة للهكتار وازدادت إلى ٨١ نسمة للهكتار. (الهيئة العليا لتطوير الرياض ١٤١٨هـ، التقرير التجميعي الشامل، ص ٤٧).

وبشكل عام فإن نمط نمو مدينة الرياض بدأ من نقطة تجمع الخدمات الحكومية والوزارات ثم أخذ بالتمدد على شكل شرياني من الشمال إلى الجنوب والذي يغلب عليه النمط التجاري والحكومي. ومنه تتفرع الشرايين الفرعية السكنية الخدمات التجارية الثانوية. من بعض الشرايين الفرعية أخذت المدينة بالتوسع شرقاً وغرباً مع استمرار التمدد الشرياني كما تظهر في شكل ١-٨.



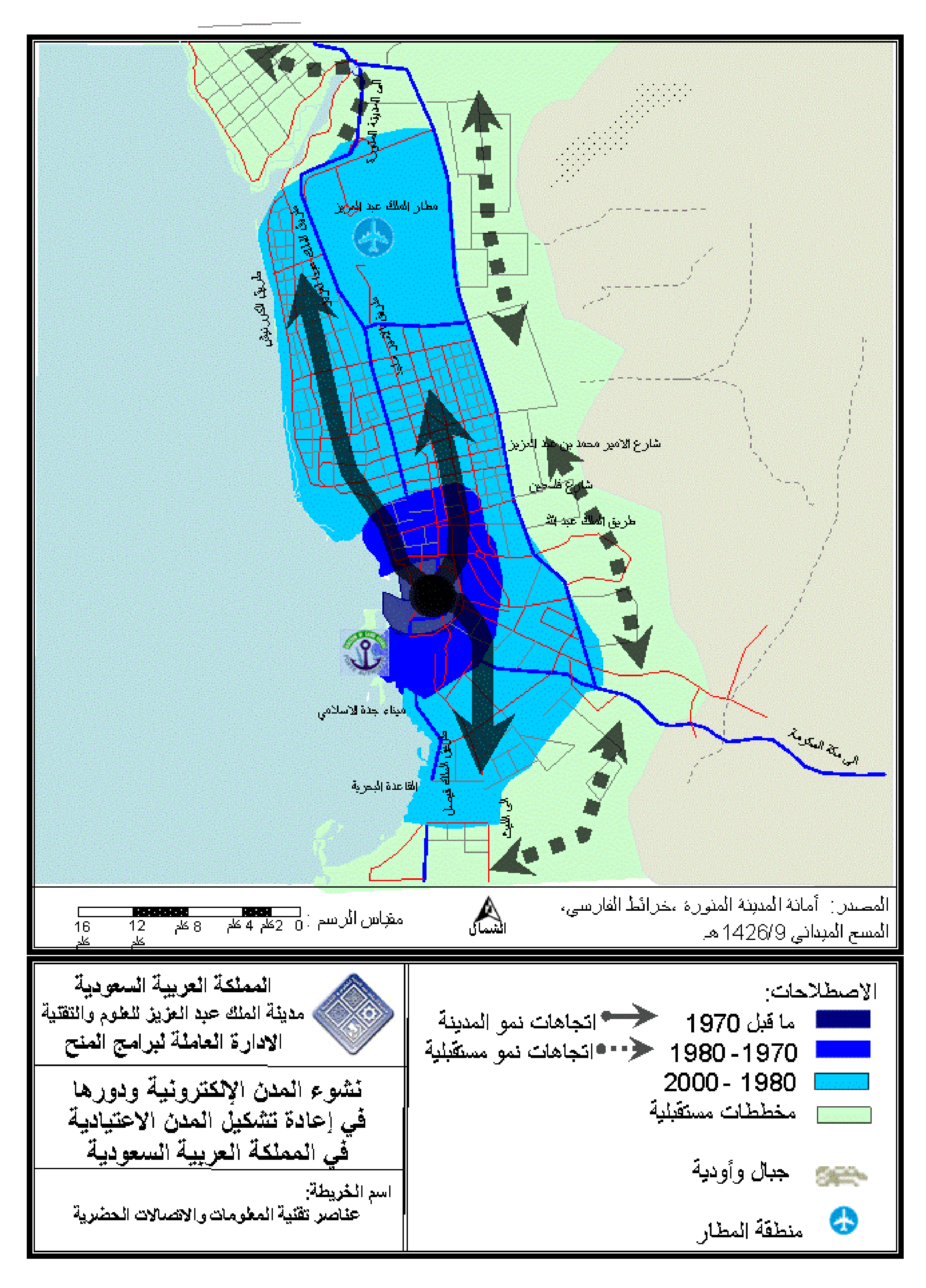
شكل ٣-٨ التطور التاريخي لمدينة الرياض

٣-٣-١-٢ اتجاهات النمو لمدينة جدة

كانت مدينة جدة عبارة عن المنطقة المركزية، وهي منطقة المنطقة التاريخية على هيئة كتل عمرانية شبه مستديرة. وقد كانت الهنداوية والنزلة اليمانية والسبيل والصحيفة عبارة عن مجموعة من التوابع أو الضواحي المتباعدة تحيط بالمنطقة المركزية. وقد أدت المحددات الطبيعية من جبال الحجاز في الشرق والبحر الأحمر في الغرب إلى أن تمتد المدينة بشكل شريطي بطول ساحل البحر. (النطاق العمراني ١٤٠٧هـ، ٢٣).

يعد عام ١٩٤٦م بداية تطور مدينة جدة الحديث فالتقدم الاقتصادي الناجم عن بداية استفادة المملكة من إيرادات البترول أدى إلى تطورات عمرانية عامة وقد بلغ مسطح الكتلة العمرانية ٣١٥هكتارا في عام ١٩٥١م بمعدل زيادة يقدر بما يربو على ١٠% في السنة (النطاق العمراني، ٢٣). وبنهاية ١٩٥٦م وصل المسطح العمراني إلى ١٠٦٥هكتارا أي بمعدل زيادة يربو على ٢٨% في السنة الواحدة. وقد تم تطوير عدد من المباني الحكومية لدوائر حكومية مثل وزارة الخارجية ومدينة الحجاج للوافدين عن طريق البحر. كما تبع ذلك امتدادات سكنية حول طريق المدينة شمالاً وطريق مكة شرقا وطريق جيزان جنوبا.

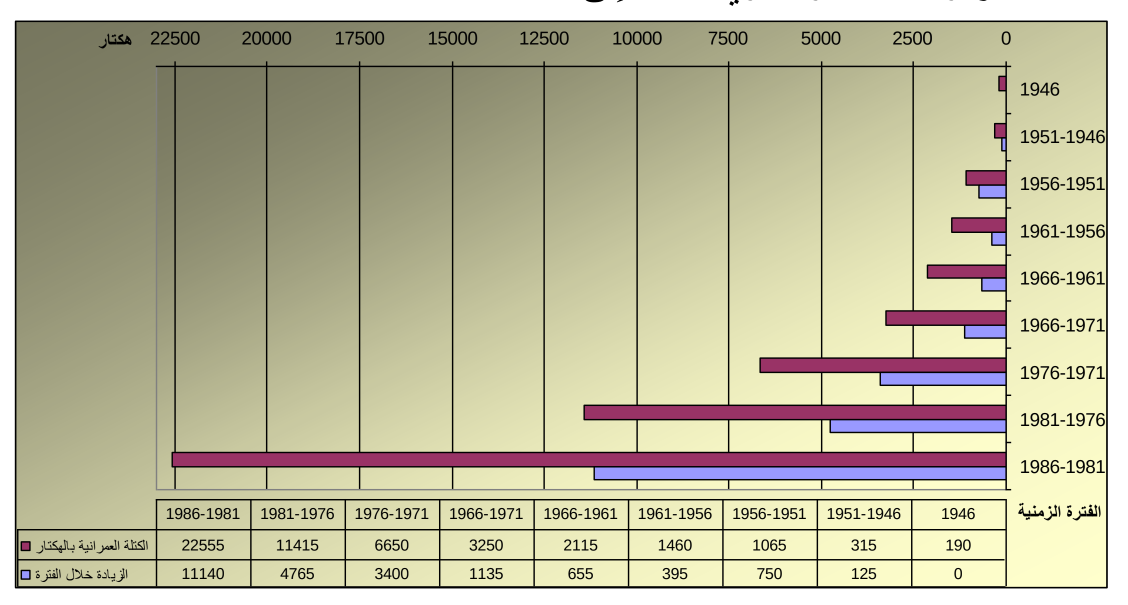
تباطأ النمو العمراني في الفترة ما بين ١٩٥٦م و١٩٦٦ بسبب التضخم المالي، وانخفاض قيمة الريال السعودي، وإغلاق قناة السويس. وقد مثلت تلك الفترة ما يشبه التقاط الأنفاس حيث عملت الدولة على ترسية بدايات قواعد تخطيط المدن، وإنجاز أول مخطط إرشادي لجدة. وعادت عجلة التطور والازدهار ما بعد ١٩٦٦م بسبب ارتفاع أسعار البترول، والتي ساعدت على سرعة تنفيذ المخطط الإرشادي المقترح. وقد تم توجيه جل ميزانية الأمانة في ذلك الوقت إلى البنية الأساسية وإنشاء شوارع المناطق الجديدة والتي ساعدت زيادة الكتلة العمرانية إلى ٣٢٥٠هكتار بحلول عام ١٩٧١م. والذي قدر بمعدل نمو سنوي يربو على ٩%. (النطاق العمراني ١٤٠٧هـ، ٢٨). ويوضح شكل ١-٩ تطور الكتلة العمرانية بمدينة جدة.



شكل ٣-٩ تطور الكتلة العمرانية في مدينة جدة

وكما يتضح من الشكل ١-١٠ أن تطور الكتلة العمرانية في مدينة جدة قد شكل خلال عشر السنوات ما بين ١٩٧١م و ١٩٨١ م هيكل مدينة جدة الحديثة. فقد بدأ تنفيذ

المخطط العام للمدينة الكبرى والذي شمل شبكة الطرق الرئيسة، واستعمالات الأراضي والخدمات العامة، بالإضافة إلى الاستعمالات السكنية والتجارية والحكومية. وعلى الرغم من ذلك لم يتمكن المخطط العام من ضبط التنمية، والحد من النمو العشوائي للمدينة. فاستمرت الزيادة في الرقعة العمرانية في جميع الاتجاهات بالتزامن مع الزيادة العامة بعدد السكان. وقد بلغت الزيادة في خمس السنوات الأولى من هذه الفترة بما يربو على ٦٦٥٠هكتارا وبمعدل نمو سنوي يصل إلى ١٥%.



الفترة الزمنية	1946	1951-1946	1956-1951	1961-1956	1966-1961	1966-1971	1976-1971	1981-1976	1986-1981
الكتلة العمرانية بالهكتار	190	315	1065	1460	2115	3250	6650	11415	22555
الزيادة خلال الفترة	0	125	750	395	655	1135	3400	4765	11140

المصدر (دراسات النطاق العمراني، ١٤٠٧هـ صفحة ٤١)

شكل ٣-١٠ تطور الكتلة العمرانية في مدينة جدة خلال الفترة من ١٩٤٦-١٩٨٦م

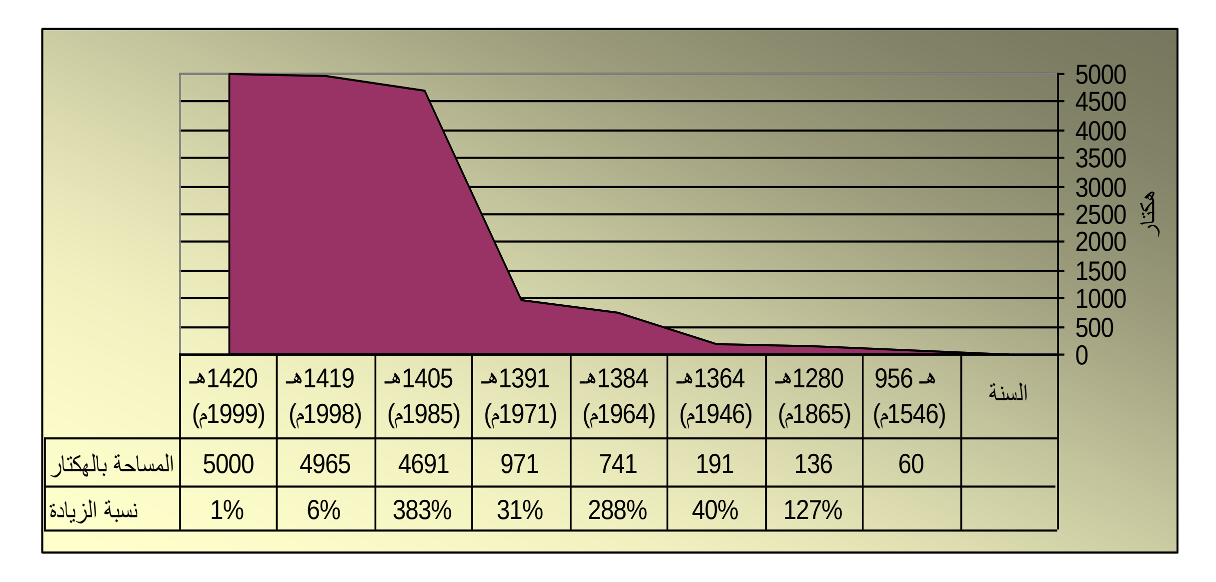
وفي خمس السنوات الثانية من الفترة نفسها تم إنشاء المرافق العامة، وتوزيعها على الأحياء الجديدة، وإعادة تخطيط الأحياء القديمة. كما تم إرساء الأسس الاقتصادية الصناعية حيث تم تخصيص منطقة للصناعة وتم تطوير ميناء جدة الإسلامي والذي تم رفع طاقته التشغيلية إلى ما يصل إلى ٢.٥ طن من البضائع شهرياً. كما صاحب هذه الفترة وجود المطار الجديد شمال جدة والذي مثل نواة جذب عمرانية حيث امتدت الكتل العمرانية على امتداد الطرق المؤدية إلى المطار. وقد بلغ إجمالي مسطح النمو العمراني بنهاية الفترة بما يربو على ١١٤١٥هكتارا. وذلك بزيادة تقدر بحوالي ٤٧٦٥هكتارا وبمعدل نمو سنوي يقدر بحوالي ١١.٥%. وفي الفترة الواقعة ما بين ١٩٨١ و١٩٨٦م سجلت جدة نمواً كبيراً بمعدل سنوي يصل إلى ١٤.٥%. وقد قدرت أمانة جدة الزيادة بالضعف والتي بلغت ٢٢٥٥٥هكتارا.

واستمر تمدد المدينة شمالاً وعلى امتداد شريطي بعرض ١٢ كيلومتر ينحصر بين البحر الأحمر غرباً وجبال الحجاز شرقاً.

٣-٣-١-٣ اتجاهات النمو ونمو الكتلة العمرانية في المدينة المنورة

نشأت المدينة المنورة قبل الإسلام وكانت تسمى يثرب وطيبة حتى هاجر إليها الرسول صلى الله علية وسلم، وأنشأ بها الحرم النبوي الشريف مما أضفى على المدينة المنورة قداسة ومكانة روحية وعلمية لدى جميع المسلمين في شتى أصقاع الأرض. ومنذ ذلك الحين بقيت المدينة المنورة عاصمة الدولة الإسلامية. وبداية من الدولة الأموية انتقلت العاصمة السياسية للدولة الإسلامية إلى مدن مختلفة. وذلك لم يقلل من أهمية المدينة المنورة حيث تشد لها الرحال لزيارة المسجد النبوي الشريف. ومن وجود مسجد الرسول صلى الله عليه وسلم اكتسبت المدينة المنورة جاذبيتها للكثير من المسلمين للزيارة المؤقتة أو الاستقرار الدائم. بقيت المدينة المنورة محل الاهتمام بالتطوير والتحديث من الحضارات الإسلامية المتعاقبة. وفي العصر الحديث أولت حكومة المملكة العربية السعودية اهتماما خاصا بتطوير وتحديث المدينة المنورة.

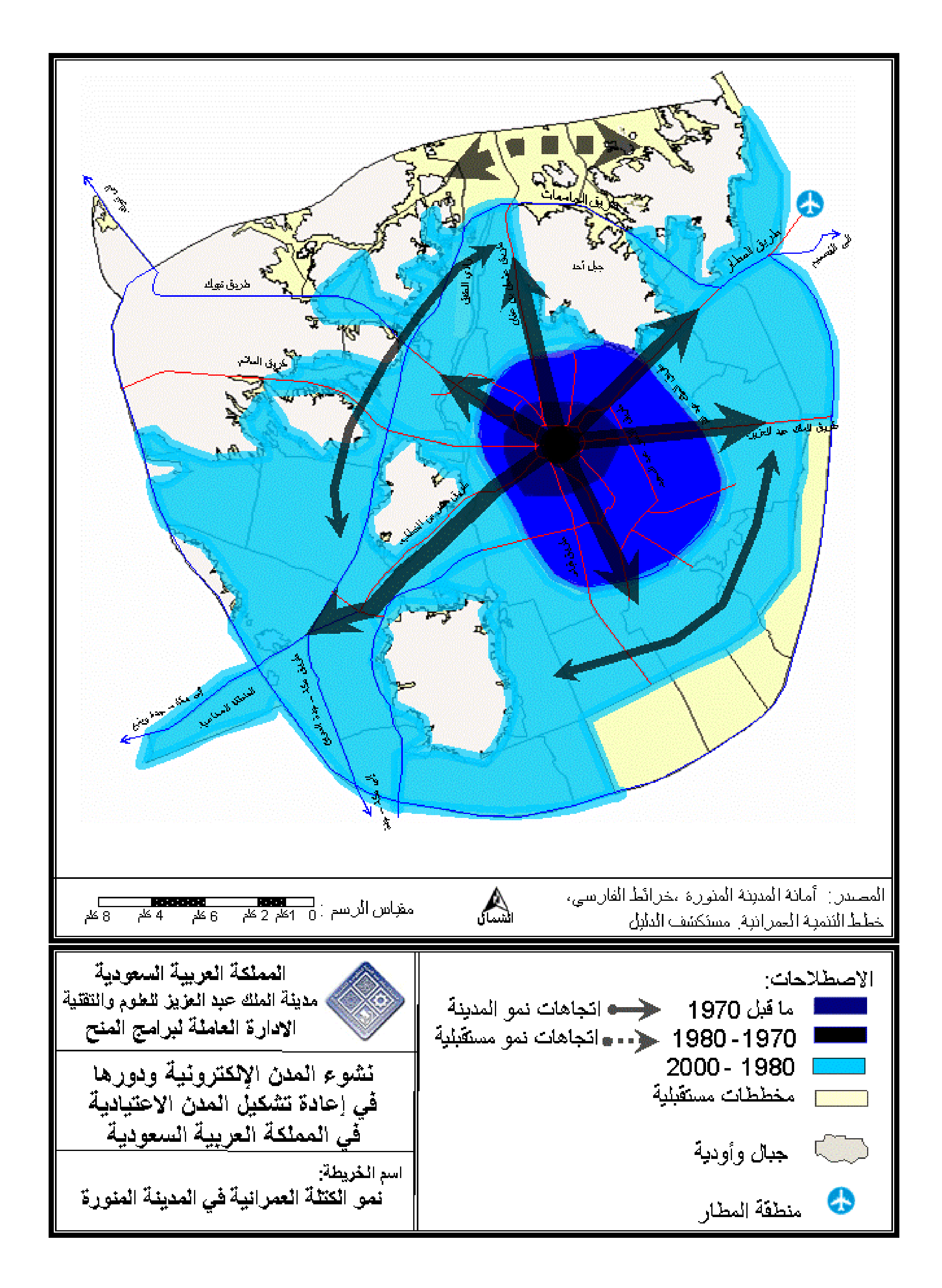
ففي عام ١٩٥٠م تم هدم السور المحيط بالمدينة لاستيعاب عدد السكان المتزايد. والشكل ١-١١ يوضح مراحل تطور الكتلة العمرانية فقد بدأ نمو المدينة يتزايد بوتيرة متسارعة ففي عام ١٩٦٤م وصلت المساحة المبنية إلى ٧٤١ هكتارا وبمعدل زيادة تصل إلى ٢٨٨% عنها في عام ١٩٤٦م. وكانت الزيادة الأكبر للمدينة المنورة ما بعد عام ١٩٧١م حيث شهدت المملكة طفرة نمو عامة بسبب زيادة الإيرادات النفطية على الدولة، فقد وصلت مساحة المدينة إلى ٤٦٩١ هكتارا في عام ١٩٨٥م وبزيادة تقدر ٣٨٣% عنها في عام ١٩٧١م. ومن ثم أخذ نمو المدينة يتجه إلى الاستقرار فكانت الزيادة في المساحة المبنية عام ١٩٩٨م تقدر ٦% وفي ١٩٩٩م تقدر بنسبة ١%. ويظهر أن التوسع الذي حدث عام ١٩٧٠ وعام ١٩٨٥م أوجد أراضي فضاء داخل النطاق العمراني للمدينة مما ساعد على استيعاب تمدد المدينة بسد الفراغات داخل الكتلة العمرانية.



السنة	956 هـ (1546م)	1280هـ (1865م)	1364هـ (1946م)	1384هـ (1964م)	1391هـ (1971م)	1405هـ (1985م)	1419هـ (1998م)	1420هـ (1999م)
المساحة بالهكتار	60	136	191	741	971	4691	4965	5000
نسبة الزيادة		127%	40%	288%	31%	383%	6%	1%

شكل ٣-١٠ تطور الكتلة العمرانية في المدينة المنورة بين ١٥٤٦ – ١٩٩٩م

وقد كانت اتجاهات النمو بالمدينة المنورة على شكل نواة تتسع دائرتها انطلاقا من المسجد النبوي الشريف. ومن ذلك أخذت المدينة المنورة الشكل الدائري في مراحل نموها المختلفة. وصاحب ذلك الشكل التمدد الشريطي على الطرق الرئيسة انطلاقا من مركز المدينة. وشكلت المواقع بعد الطريق الدائري الثاني الأراضي المستقبلية لتوسع المدينة. وتمثل الجبال المنتشرة بالمدينة المنورة عوائق للتنمية والتي تم تداركها بتمدد المدينة حول تلك الجبال. والتي مثلت عناصر تحديد مكانية وفصل فيزيقية بين الأحياء المختلفة. وتشكل المحاور الخمسة الرئيسة بالمدينة شرايين التمدد العمراني المستقبلي. فأخذ تمدد المدينة للجنوب الغربي اتجاه طريق الهجرة المؤدي إلى مكة المكرمة وجدة. أما طريق ينبع فتبع التمدد إلى الغرب وأخذ الطابع الصناعي. أما التمدد للشمال فاتجه بمحاذاة الطريق المؤدي إلى تبوك واخذ الطابع التجاري. والامتداد الشرقي والشمال الشرقي فاتبع طريق الرياض القصيم والمطار تباعاً. ومثل الطريق الدائري الشريط الرابط ليعود تشكل نمو المدينة على شكل النووي (شكل ١-١٢).



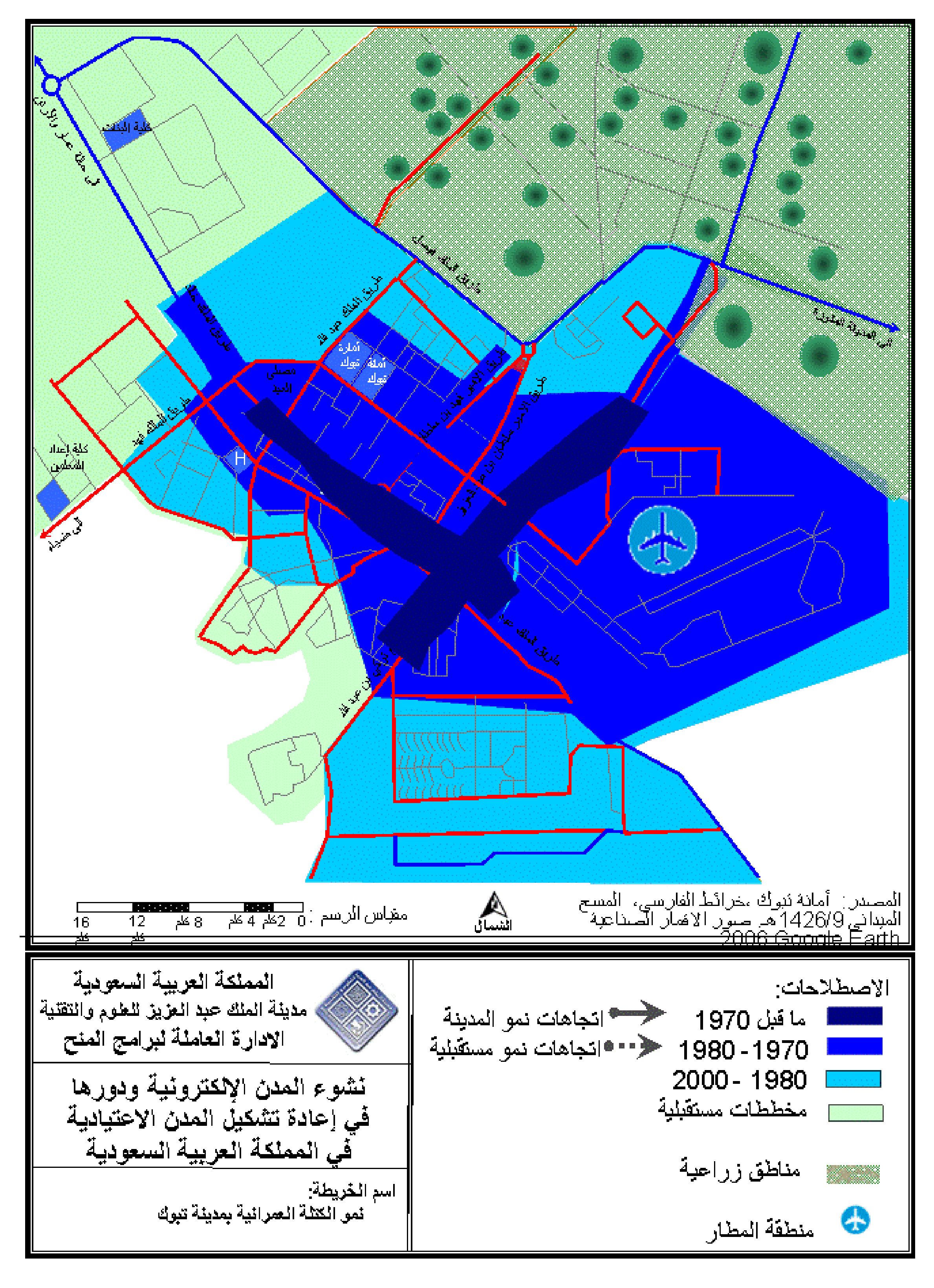
شكل ٣-١١ نمو الكتلة العمرانية واتجاهات النمو في المدينة المنورة

٣-٣-١-٤ اتجاهات النمو ونمو الكتلة العمرانية لمدينة تبوك

تعود أهمية مدينة تبوك إلى مكانتها باستضافة جيش الرسول صلى الله علية وسلم في مطلع التاريخ الإسلامي. وبدأ التاريخ الحديث لهذه المدينة بعد إنشاء سكة حديد الحجاز في مطلع القرن السابق وكانت عبارة عن قرية صغيرة تخدم القبائل المحيطة. وقلت أهمية تبوك بعد تدمير خط سكة الحديد. (وزارة الشؤون البلدية والقروية، ١٤٠٣هـ. المخطط الإرشادي لمدينة تبوك). وبعد توحيد المملكة ازدادت أهمية المدينة وشملتها عجلت التنمية الشاملة بالمملكة. فكان لها نصيب وافر من التنمية الزراعية نظرا لتوافر المياه الجوفية. (وزارة الشؤون البلدية والقروية ١٤٠٩هـ، أطلس المدن السعودية، ص١٩) كذلك ازداد ازدهار المدينة بإنشاء قاعدة عسكرية والتي كان لها التأثير الأكبر في زيادة عدد السكان وبروز أهمية المدينة. والذي تبلور لتصبح تبوك العاصمة الإدارية للمنطقة الشمالية الغربية من المملكة.

أثّر موقع المدينة العسكرية على الهيكل العمراني للمدينة واتجاهات النمو. والذي أجبر نمو المدينة للتوجه شمالا ووقف امتدادها نحو الجنوب. كذلك كان لمرور وادي ضبعا من غرب المدينة أثر بتوجيه تنميتها إلى الشرق. وبدأ نمو المدينة على امتداد شرياني حول الطريق الرئيس ومن ثم انتشرت المساحات العمرانية بشكل حلقي من مركز المدينة باتجاه الشمال والشرق.

قدرت المساحة المبنية للمدينة ب ١٨٠٢ هكتار عام ١٤٠٧هـ وزارة الشؤون البلدية والقروية ١٤٠٩هـ، أطلس المدن السعودية، ص١٩) وفي عام ١٤٢٠هـ قدرت المساحة المبنية ب ٩٣١٠ هكتار (تقديرات فريق البحث من شكل الأساس). بمعدل زيادة يصل إلى خمسة أضعاف، ويوضح شكل ١-١٣ نمو الكتلة العمرانية واتجاهات النمو في مدينة تبوك.



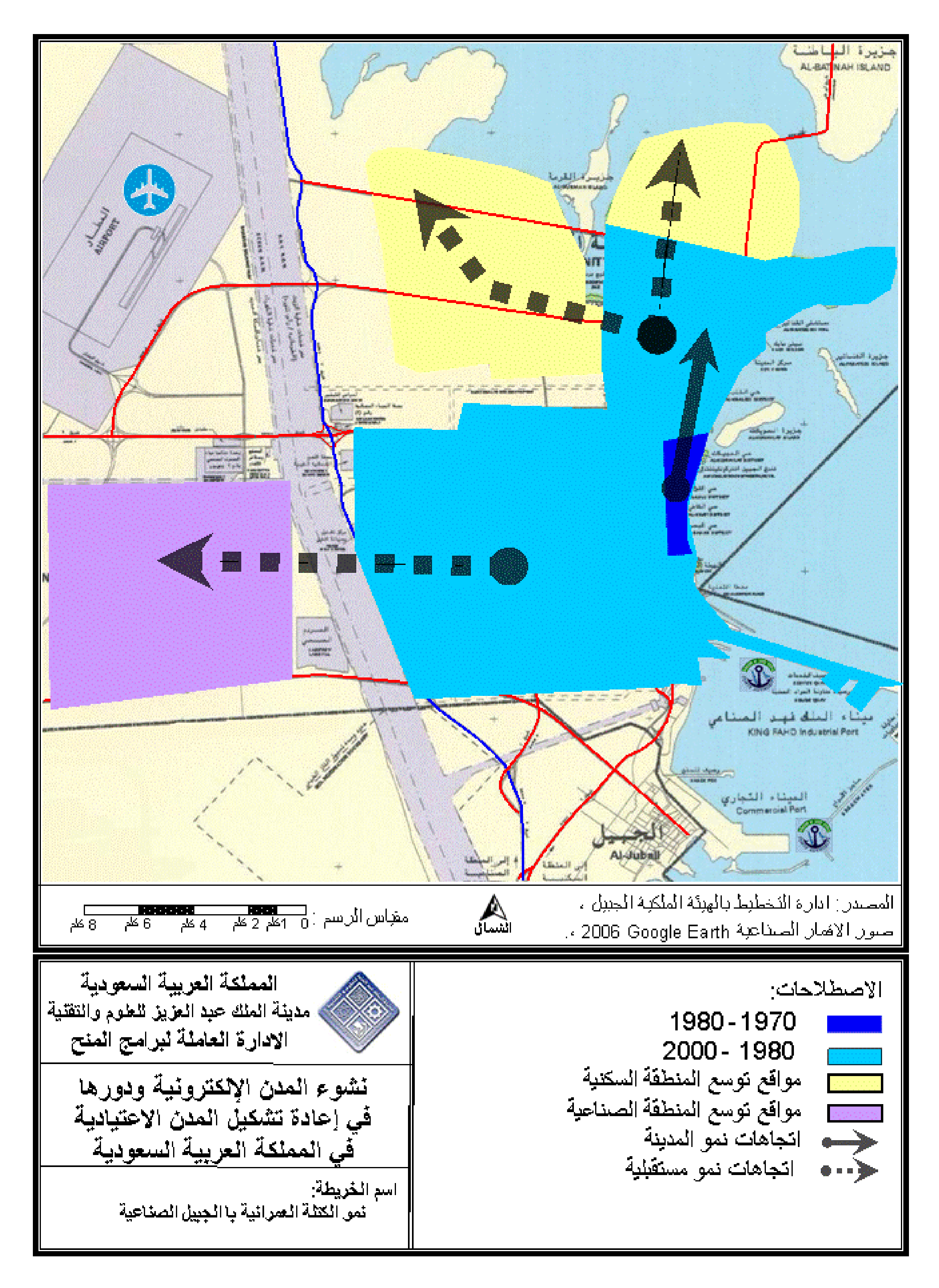
شكل ٣-١٢ نمو الكتلة العمرانية وإتجاهات النمو في مدينة تبوك

٣-٣-١-٥ اتجاهات النمو ونمو الكتلة العمرانية في الجبيل الصناعية

تم إنشاء مدينة الجبيل الصناعية؛ لتكون قاعدة صناعية متكاملة تعتمد على استغلال الثروات والموارد الطبيعية المحلية بالمملكة. وتعمل مدينة الجبيل الصناعية تحت مضلة الهيئة الملكية للجبيل وينبع والتي تم إنشاؤها عام ١٣٩٥هـ/١٩٧٥م للإشراف على إنشاء وتشغيل مدينتي الجبيل وينبع الصناعيتين.وعلى خلاف مدن الدراسة الأخرى فالجبيل الصناعية ذات استقلالية إدارية وتشغيلية عن وزارة الشؤون البلدية والقروية. وتعود قرارات إدارة المدينة للهيئة الملكية للجبيل والتي تحصل على ميزانيتها التشغيلية من الهيئة الملكية للجبيل وينبع.

مدينة الجبيل الصناعية هي مدينة تم إنشاؤها حديثا شمال مدينة الجبيل عام ١٩٧٩م. وتم بناء المدينة بناءً على مخطط تنموي متكامل يضم المنطقة الصناعية والمنطقة السكنية. وتم إنشاء خمسة مناطق سكنية وهي: اللولو، والحويلات، والشاطئ، والبحر، وحي ينبع. بدأت الأعمال الإنشائية للمدينة؛ لتكون سكنا للموظفين. ومن ثم تم العمل على إنجاز المرحلة الأولى من تطوير المنطقة السكنية الرئيسة والتي تقع شمال المنطقة الصناعية. وقد خصصت أرض بمساحة ٤٢٠٠ للمنطقة السكنية والتي أريد لها أن تكون مكتملة لتلبية حاجات استقرار موظفي المنطقة الصناعية.

وفي الجهة الجنوبية من المنطقة السكنية تم تخصيص مساحة ١٣٠٠ هكتار للمنطقة الصناعية والتي جهزت ببنية تحتية تدعم الصناعات البتروكيماوية والصناعات التحويلية والخدمات الصناعية. وقد قسمت المنطقة الصناعية إلى ثلاث أقسام رئيسة وهي منطقة الصناعات الأولية، ومنطقة الصناعات الثانوية، ومنطقة الصناعات المساندة. يختلف نمو مدينة الجبيل الصناعية عن بقية مدن الدراسة حيث إن نمو الكتلة العمرانية مخطط له مسبقا ضمن إطار شامل للمدينة. ويرتبط النمو السكاني في هذه المدينة بالفرص الوظيفية المرتبطة بنمو وازدهار المنطقة الصناعية. وقد خطط للمدينة أن تنمو باتجاه الشمال والغرب للمنطقة السكنية. وأن يكون نمو المنطقة الصناعية للجنوب والغرب. ويفصل بين المنطقتين حزام عازل من الأشجار. ويوضح الشكل رقم ١-١٤ نمو الكتلة العمرانية بالجبيل الصناعية.



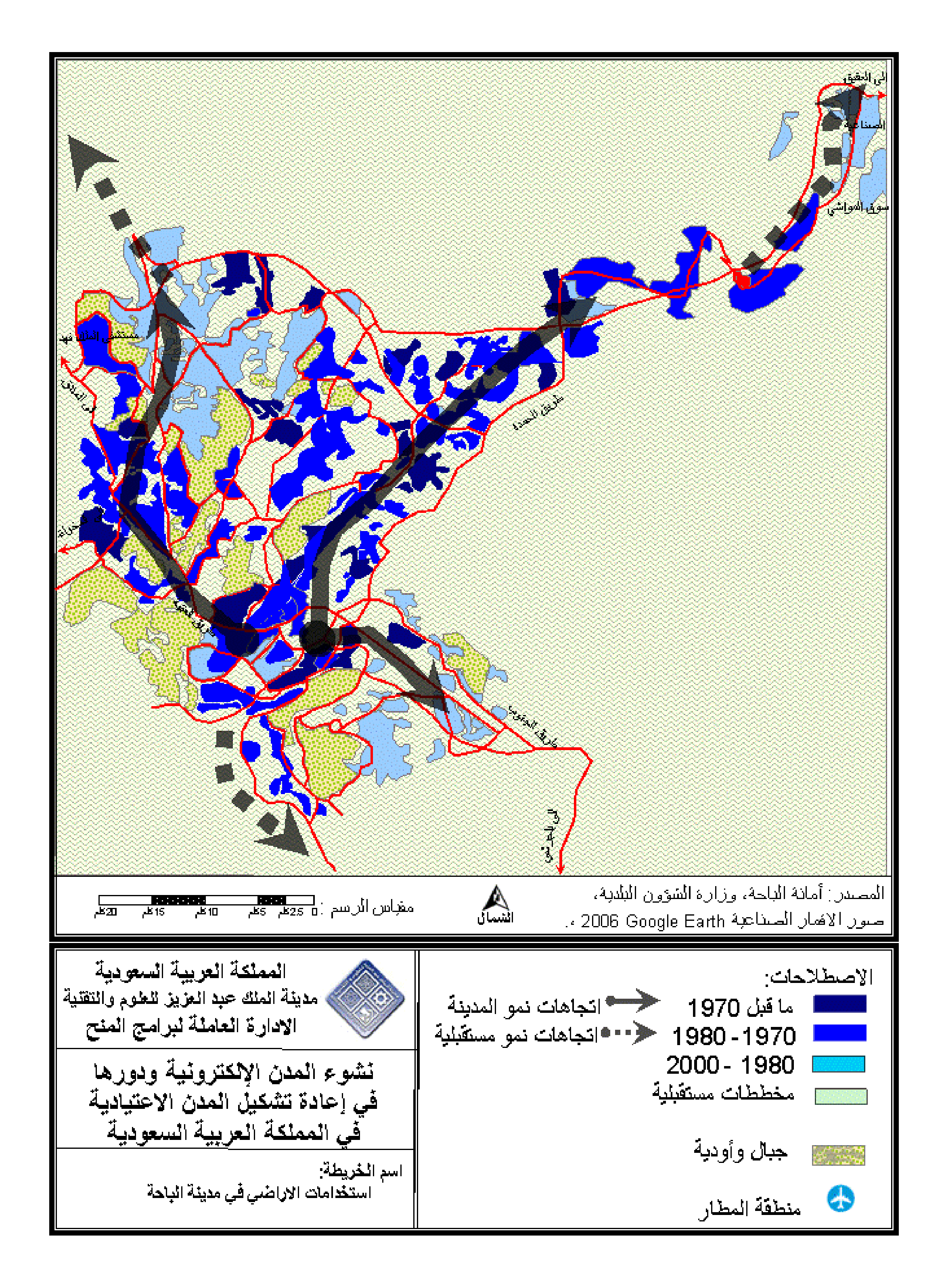
شكل ٣-١٣ نمو الكتلة العمرانية واتجاهات النمو في الجبيل الصناعية

٣-٣-١-٦ اتجاهات النمو ونمو الكتلة العمرانية في مدينة الباحة

بدأت نشأة مدينة الباحة كمستقرات قبلية متناثرة. وكان يغلب على هذه المستقرات التجمع داخل حصون مجهزة بأبراج مراقبة لتحقيق النواحي الأمنية، وبعد توحيد المملكة، واستتباب الأمن على أراضي المملكة قاطبة بدأت هذه الحصون تفقد أهميتها، وأخذت تلك المستقرات السكانية بالتوسع واتجهت للالتحام بعضها ببعض.

ولا يختلف تطور مدينة الباحة الحديث عن غيرها من مدن المملكة حيث مثلت فترات زيادة عوائد النفط وبداية اطلاع وزارة الشؤون البلدية والقروية بداية لتنظيم نمو المدن. ففي عام ١٣٩٧هـ/١٩٧٧م قامت الوزارة بأول مخطط عام للمدينة وفي عام ١٤٠٢هـ/١٩٨١م أوكل لمكتب استشاري بإعداد مخطط إرشادي للمدينة. وتبع ذلك دراسات النطاق العمراني عام ١٤٠٧هـ. (وزارة الشؤون البلدية والقروية ١٤٠٧، دراسات النطاق العمراني). تمثل مدينة الباحة العاصمة الإدارية لإقليم الباحة الواقع بين إقليم مكة وإقليم عسير. وكان لموقع المدينة ووظيفتها أثرها في تطوير النمط العمراني وازدهار النشاطات الاقتصادية الخدمية. وتمثل الباحة النقطة الواصلة بين الطائف وأبها. وقد ساهم ذلك النمو وتطور الخدمات بجذب سكان الإقليم للاستيطان بمدينة الباحة والاشتغال بالوظائف الحكومية والزراعة.

وعلى الرغم من توسع المستوطنات التقليدية في المدينة والتحامها بعضها ببعض، مازال الشكل العام للمدينة يمثل مستوطنات كبيرة تفصلها عن بعضها المحددات الطبيعية للتنمية من جبال وأودية. ففي الفترة السابقة لعام ١٩٧٠م شكلت البقع الاستيطانية نواة تتسع في محيطها، ومن ثم بدأت تظهر مواقع استيطانية جديدة كثمرة لتطوير البنية التحتية من طرق وكهرباء، وكان نمو المدينة باتجاه المحورين المتجهين إلى الشمال الشرقي والشمال الغربي. وفي الفترة ما بين ١٩٨٠م ٢٠٠٠م تم التوسع في مواقع جديدة تبعد عن مركز المدينة في الشمال الشرقي والشمال. بالإضافة إلى توسع بالمناطق الواقعة جنوب المنطقة المركزية والطريق المؤدي إلى بلجرشي جنوبا. ويوضح الشكل رقم ١-١٥ نمو الكتلة العمرانية لمدينة الباحة.



شكل ٣-١٤ نمو الكتلة العمرانية واتجاهات النمو في مدينة الباحة

تشترك مدن الدراسة – باستثناء مدينة الجبيل الصناعية – بتركز النشاطات الاقتصادية في مراكز المدن كما كانت علية تاريخيا. شكل مركز المدينة نواة النمو العمراني ومركز النشاطات التجارية والحكومية.ومن ثم بدأ التمدد على شكل شريطي على امتداد الطرق الرئيسة. والذي شكل عامل ربط مع تشكيلات عمرانية بدأت تظهر على شكل مدن الضواحي (suburbs). والتي نشأت بأسباب إنشاء مخططات جديدة أو ظهور نواة جذب مثل المنشآت التعليمية أو الحكومية أو نشاطات تجارية كبيرة. وتوزعت الكثافة السكانية في مدن الدراسة على شكل كثافة عالية في المركز، وتتوزع منها على شكل شريطي وبعض المراكز وسط المدينة ومن ثَمَّ تتدرج باتجاهات بعيدة عن المركز. وتظهر ككثافات عالية في مراكز ثانوية وعلى وجه الخصوص في مدينة الباحة والتي أثرت عليها العوامل الطبوغرافية بشكل كبير. وتختلف مدينة الجبيل الصناعية عن باقي المدن بإتباعها النمو المخطط والمرتبط بتطور النمو الصناعي والنشاطات الاستثمارية في المنطقة الصناعية. من مؤشرات ارتباط اتجاه النمو العمراني بتقنية المعلومات خروج نشاطات اقتصادية ضخمة من مراكز المدن إلى الامتدادات الشريطية وأطراف المدينة بالتزامن مع زيادة اعتمادية تلك المنشآت على تقنية المعلومات. وأكبر مثال على ذلك: البنوك والمصارف والنشاطات التجارية التي كانت متجمعة في مراكز المدن، انتقلت إلى أطراف المدن التي تتميز بنية تحتية حديثة لتقنية المعلومات ويسهل الوصول إليها من الطرق السريعة.

٣-٣-٢ استخدامات الأراضي في مدن الدراسة

تهدف دراسة استخدامات الأراضي لمدن الدراسة إلى معرفة نمط تشكل مدن الدراسة وكيفية توزيع استخدامات الأراضي بها، ومعرفة العناصر الحضرية المؤثرة بالمدينة، كما يساعد تحليل استخدامات الأراضي في بناء تصور عن نمو مدن الدراسة المستقبلي ومؤشرات تأثير تقنية المعلومات والتي قد يكون لها حضور قوي في تغير نمط استخدامات الأراضي. وسوف يتم استعراض استخدامات الأراضي لكل مدينة على حدة وذلك من خلال المصادر الثانوية وملاحظات فريق الدراسة في أثناء زيارة تلك المدن.

٣-٣-٢-١ استخدامات الأراضي في مدينة الرياض

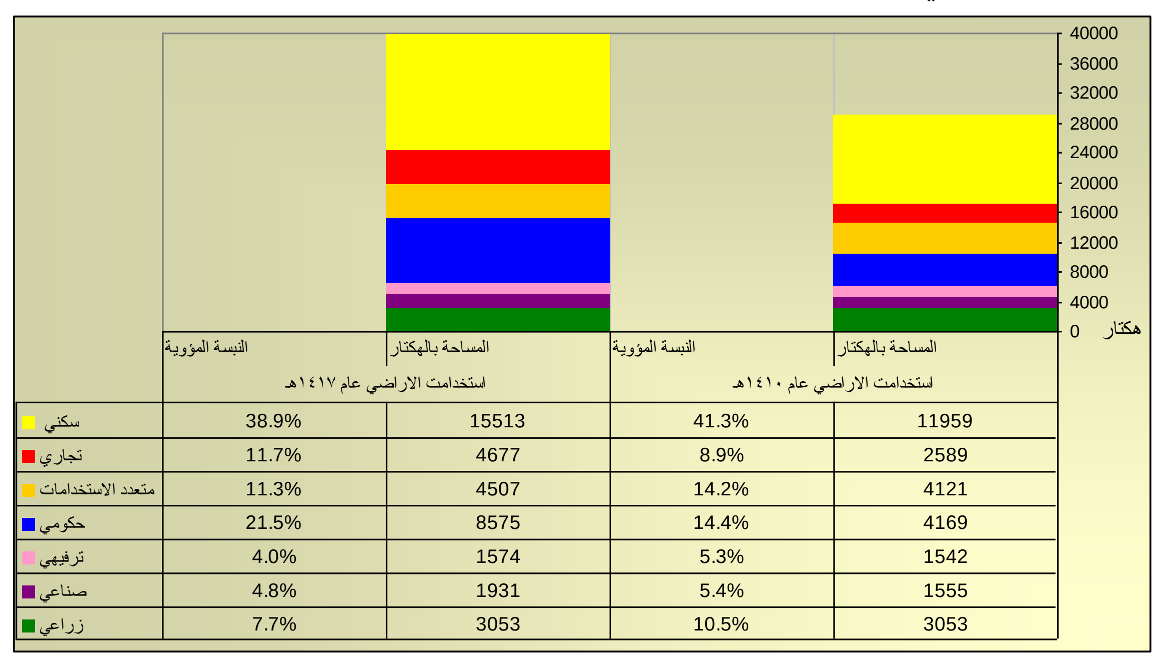
في عام ١٤٠٦هـ/ ١٩٨٦م بلغت المساحة الإجمالية للاستخدامات الحضرية بالرياض ٢٣.٥١٤ هكتارًا. وكان الاستخدام السكني هو الأكبر حيث مثل ٣٧.٥% بواقع ٨.٨١٤ هكتار. وتمثل الاستخدامات الحكومية ثاني أكبر الاستخدامات بما يمثل ٣٤% من مجمل مساحة الرياض. ويمثل هذان الاستخدامان ما نسبته ٧١.٥% من مساحة الاستخدامات وهذا يعطي انطباعًا قويًا على أن المدينة يغلب عليها طابع النشاطات الحكومية وتكون النشطات الأخرى نشاطات مساندة لسكان المدينة والنشاط الحكومي. (المخطط الاستراتيجي الشامل- المرحلة الأولى، استعمالات الأراضي ، المجلد ٣ ص ٢٥، ١٤١٨هـ).

بحلول عام ١٤١٠ ازدادت مساحة الرياض بنسبة ٣٥% حيث وصلت إلى ٣١.٧٥٢ هكتارًا. وعلى الرغم من تقلص نسبة الاستعمال السكني إلا أنه بقي الاستخدام المتصدر حيث مثل ٣٩%. كما تقلصت نسبة الأراضي الحكومية إلى حوالي ٢٢% كثاني أكبر استخدام. وقد قابل ذلك التقلص زيادة ملحوظة في الاستخدامات المختلطة (السكنية التجارية) واستخدامات الأرضي الصناعية. وبشكل عام أخذت الاستخدامات التجارية والصناعية بالنمو بشكل أكبر على حساب الاستخدامات السكنية والحكومية والتي قلت نسبة تمثيلها ليصبح ٥٦%. وبذلك بدأت تأخذ الرياض طابعًا تجاريًا وصناعيًا بالإضافة إلى دورها الحكومي الإداري. (المخطط الاستراتيجي الشامل- المرحلة الأولى، استعمالات الأراضي ، المجلد ٣ ص ٢٧، ١٤١٨هـ)

استمر نمو الرياض بشكل سريع ففي عام ١٤١٧هـ ازدادت المساحة الحضرية بالرياض لتصل إلى ٣٨.١٢٤ بزيادة تصل إلى ٢٠% عنها في عام ١٤١٠هـ. وبقي الاستخدام السكني متصدرا، وقد استمر في التصدر حيث لم يتغير تمثلية من إجمالي المساحة الحضرية والذي وصل إلى ٤٠%. كما عادت الاستخدامات الحكومية للنمو حيث وصلت إلى ٢١% من إجمالي المساحة الحضرية.وتقلصت نسبة الاستخدامات الصناعية بنسبة ٠.٦% لتصبح ٤.٨% من إجمالي المساحة الحضرية، وقد يُعزى ذلك إلى نشأة مدن صناعية بالمملكة ذات جذب أكبر، وكذلك تطور المواصلات والتي تقلل

أهمية الوجود بالقرب من الأسواق. وذلك يعزز الرياض كمدينة تقدم خدمات حكومية على المستوى الوطني والعالمي. وكمدينة جاذبة للاستقرار السكني.

بالنظر إلى توزيع نمو استعمالات الأراضي ظهر تمدد الاستخدام السكني والذي اتجه شمالا بزيادة تصل إلى ١٤٩٨ هكتارًا وتبعه استخدامات الأراضي الحكومية والتي وصلت مساحتها إلى ٢١٦ هكتارًا ، وهذا يوضح توجه الاستخدامات السكنية للانتقال إلى أطراف المدينة وتمركز الاستخدامات التجارية في وسط المدينة وانتشارها على شكل شرياني على الطرق الرئيسة. ويوضح شكل ١-١٦ تطور استخدامات الأراضي في مدينة الرياض بين عامي ١٤١٠ و١٤١٧هـ /١٩٨٩-١٩٩

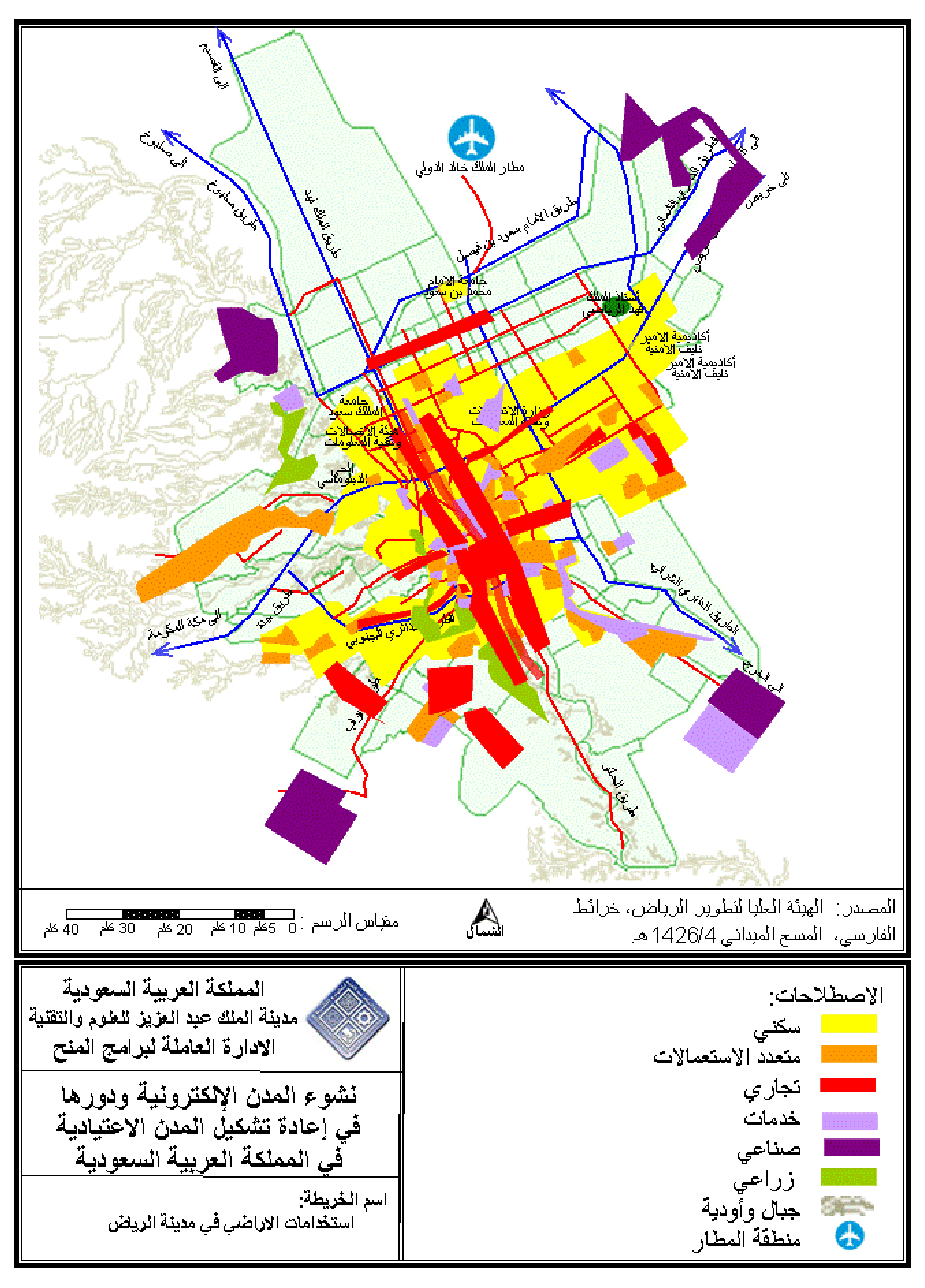


	استخدامات الاراضي عام ١٤١٠هـ		استخدامات الاراضي عام ١٤١٧هـ	
	المساحة بالهكتار	النسبة المؤوية	المساحة بالهكتار	النسبة المؤوية
سكني	11959	41.3%	15513	38.9%
تجاري	2589	8.9%	4677	11.7%
متعدد الاستخدامات	4121	14.2%	4507	11.3%
حكومي	4169	14.4%	8575	21.5%
ترفيهي	1542	5.3%	1574	4.0%
صناعي	1555	5.4%	1931	4.8%
زراعي	3053	10.5%	3053	7.7%

شكل ٣-١٥ استخدامات الأراضي في مدينة الرياض

كما ازدادت الاستخدامات الصناعية في جنوب الرياض بما يصل إلى ١٤٦ هكتارًا، واستخدامات الخدمات الداعمة لها بحوالي ٧ هكتارات، وفي شمال الرياض ازدادت استخدامات الأراضي الحكومية بمقدار ٢٥٣ هكتارًا. أما في الشرق فكانت الزيادة في الاستخدامات السكنية بمقدار ٦٥٤ هكتارًا والحكومية ١١١٧ هكتارًا. (المخطط الاستراتيجي الشامل لمدينة الرياض، المجلد ٢ استخدامات الأراضي ، الهيئة العليا لتطوير الرياض.١٤١٨هـ).

أخذ الاستخدام التجاري شكل الامتداد الشرياني على الطرق الرئيسة مثل طريق الملك فهد، والملك عبد الله، والعليا. (انظر شكل ١-١٧)، كما أخذت النشاطات التجارية بالتجمع في مجمعات تجارية ذات ارتفاعات تزيد عن دور واحد. وبذلك تضاعف استغلال أراضي الاستخدامات التجارية بالامتداد العمودي. ومن تأثير تقنية المعلومات على الخصائص الفيزيقية في نمط الرياض الحضري ظهور شوارع ذات سمات تقنية معلومات متشابهه مثل الشارع المحاذي لوزارة الاتصالات وتقنية المعلومات المتخصص بالهواتف النقالة من صيانة وبيع. كما ظهر تجمع النشاطات المتخصصة ببيع وصيانة الحواسيب الإلكترونية على امتداد شوارع بطول يصل إلى أكثر من كيلو متر.

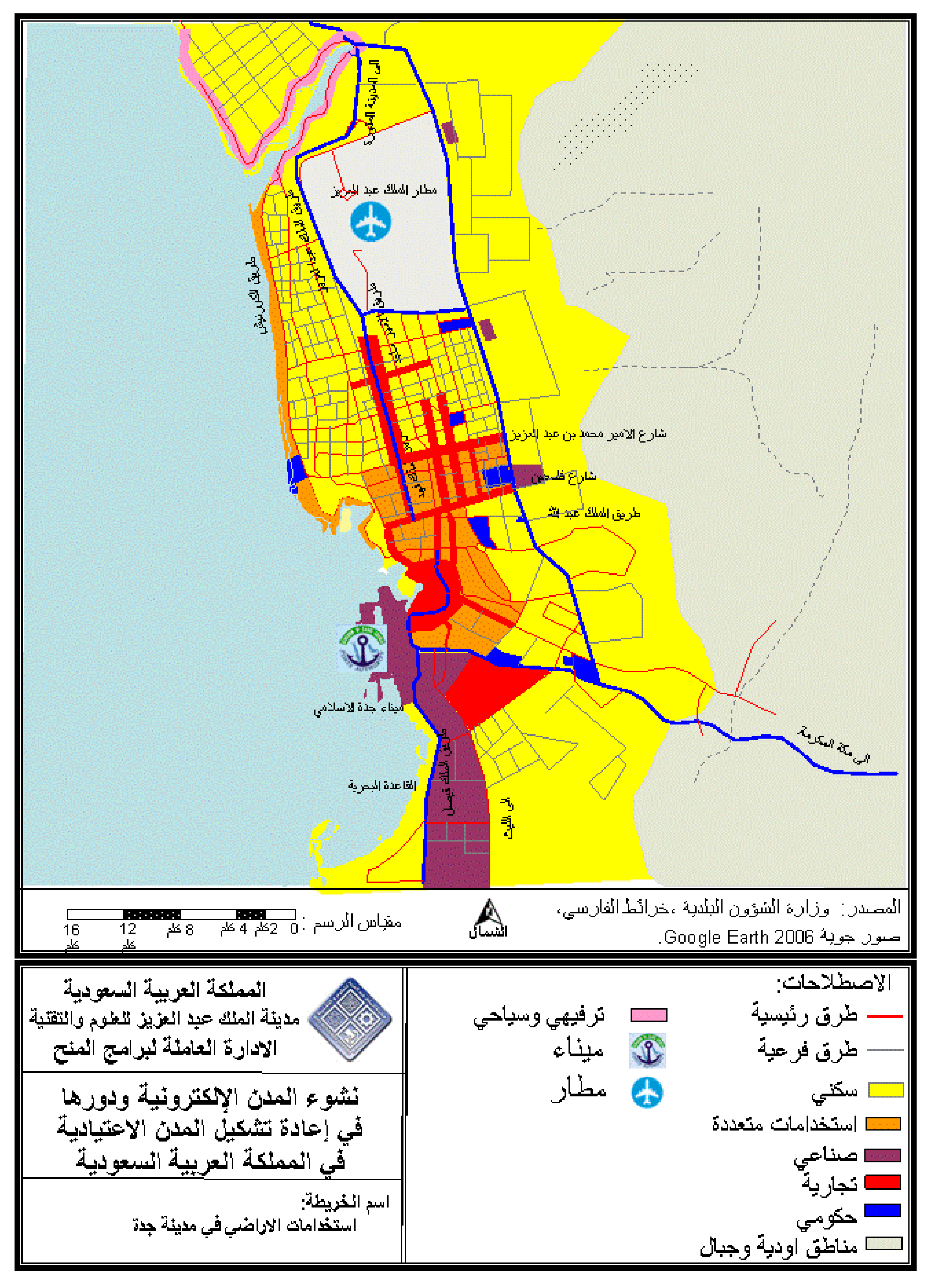


شكل ٣-١٦ استخدامات الأراضي في مدينة الرياض

٣-٣-٢-٢ استخدامات الأراضي في مدينة جدة

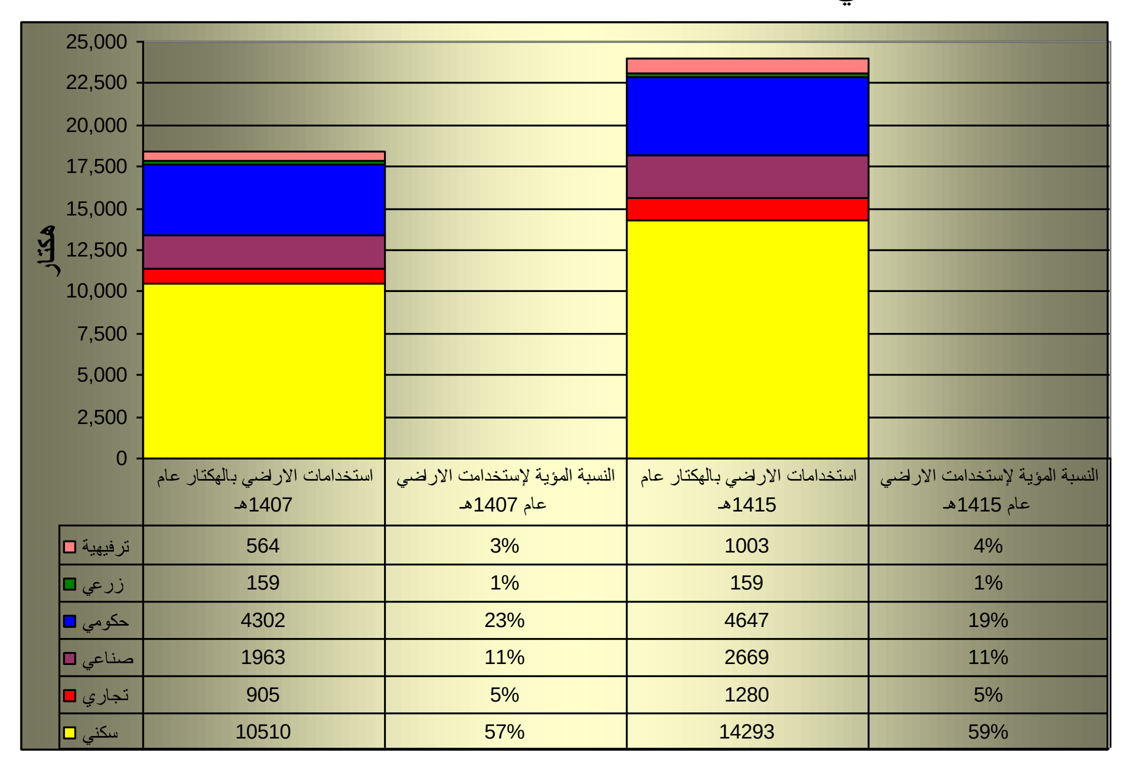
مثل الاستخدام السكني في عام ١٤٠٧هـ ما يصل إلى ٥٧% من استخدامات الأراضي الرئيسة بمدينة جدة. ويمثل الاستخدام السكني نسبة مرتفعة إذا ما قورن بالرياض حيث مثل الاستخدام السكني ما يربو على ٣٨%. كما أن الكثافة السكانية لمدينة جدة مرتفعة مقارنة بالرياض، حيث وصلت الكثافة السكانية بمدينة جدة إلى ٤٣ نسمة لكل هكتار بينما وصلت الكثافة السكانية بمدينة الرياض إلى ما يقارب ٢٩ نسمة لكل هكتار. (وزارة الشؤون البلدية والقروية، أطلس المدن السعودية ١٤٠٨هـ).

ومع توسع الرقعة الحضرية لمواكبة النمو السكاني ازداد نمو الاستخدامات السكنية بما يصل إلى ٣٧٨٣ هكتارًا، وازدادت سيطرة النمو السكاني على استخدامات الأراضي حيث بلغت نسبته ٥٩% من إجمالي استخدامات الأراضي في عام ١٤١٥هـ حول المنطقة المركزية، كما امتد شمالا على جوانب الطرق المؤدية إلى المطار، ومن ثَمَّ حل الاستخدام الحكومي بالمركز الثاني من بين الاستخدامات الرئيسة لمدينة جدة بالفترة نفسها. حيث بلغت مساحة الاستخدامات الحكومية من دوائر ومرافق عامة ٤٣٠٢ هكتار. وقد مثل الاستخدام الحكومي ما نسبته ٢٣%. ولم تقتصر خدمات الدوائر الحكومية على خدمة مدينة جدة فحسب بل تقدم خدماتها كمركز إقليمي للمنطقة الغربية والجنوبية من المملكة، وتمثل الدوائر الحكومية بمدينة جدة مركز خدمات إقليمي بالإضافة إلى الخدمات التي تقدم للمدينة. ولم تكن الزيادة كبيرة بالاستخدامات الحكومية عام ١٤١٥هـ حث ازدادت بـ٣٤٥ هكتارًا. وتراجع تمثل الاستخدامات الحكومية إلى ١٩% من مجمل الاستخدامات. وتوزع تراجع الاستخدام الحكومي للاستخدام السكني والاستخدام الترفيهي الذي أصبح يمثل ٤% عام ١٤١٥هـ. وحل الاستخدام الصناعي ثالثا بنسبة ١١% في عام ١٤٠٧ هـ وعام ١٤١٥هـ. وكانت الزيادة بالاستخدامات الصناعية تربو على ٧٠٦هكتار. وتتراوح الاستخدامات الصناعية ما بين استخدامات صناعية خفيفة مثل الورش، والصناعات الخفيفة الموجهة لسكان المدينة، والاستخدامات الصناعية الثقيلة في المدينة الصناعية، ومجمع الصناعات النفطية (شكل ١-١٨).



شكل ٣-١٧ استخدامات الأراضي في مدينة جدة

وتمثل بقية الاستخدامات التجارية ٥% في الفترتين وكانت زيادة مساحة الاستخدام التجاري تصل إلى ما يصل إلى ٤١% بزيادة وقدرها٣٧٥ هكتارًا في عام ١٤١٥هـ. والملاحظ أن الاستخدامات التجارية أخذت بالانتشار على الطرق بشكل شريطي نابع من المنطقة المركزية، والتي اتسعت دائرتها باستخدامات مختلطة حول المنطقة المركزية.

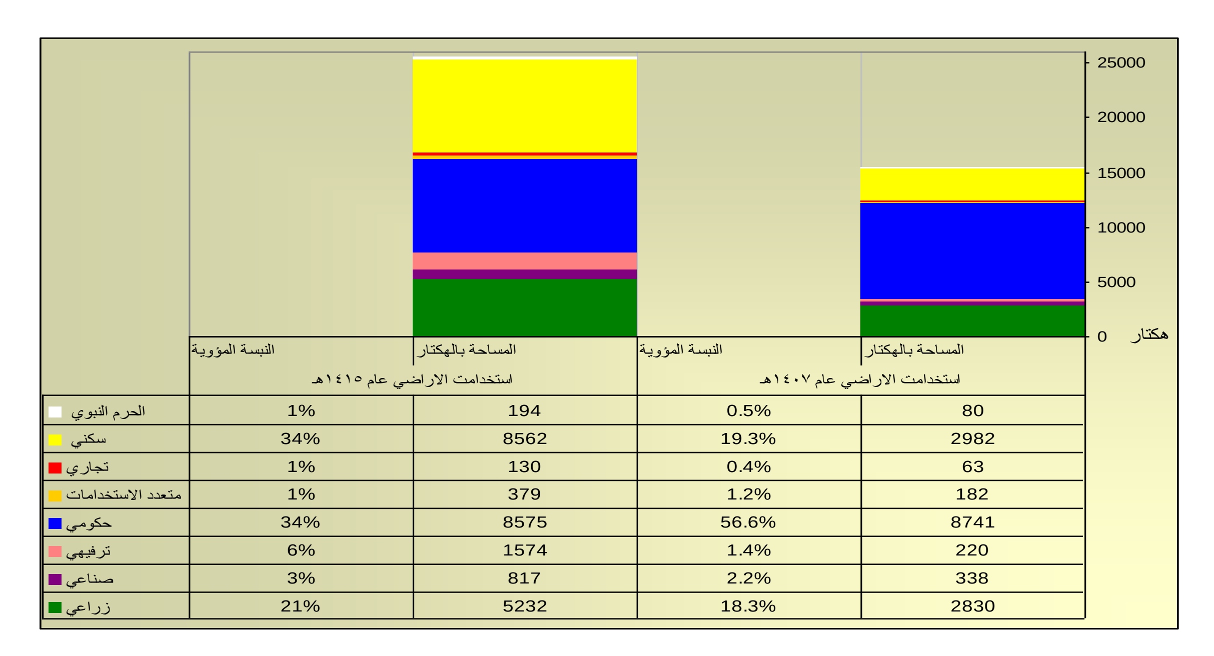


	استخدامات الاراضي بالهكتار عام 1407هـ	النسبة المؤية لإستخدامات الاراضي عام 1407هـ	استخدامات الاراضي بالهكتار عام 1415هـ	النسبة المؤية لإستخدامات الاراضي عام 1415هـ
ترفيهية	564	3%	1003	4%
زرعي	159	1%	159	1%
حكومي	4302	23%	4647	19%
صناعي	1963	11%	2669	11%
تجاري	905	5%	1280	5%
سكني	10510	57%	14293	59%

شكل ٣-١٨ استخدامات الأراضي في مدينة جدة بين ١٤٠٧و١٤١٥هـ

٣-٣-٢-٣ استخدامات الأراضي في المدينة المنورة:

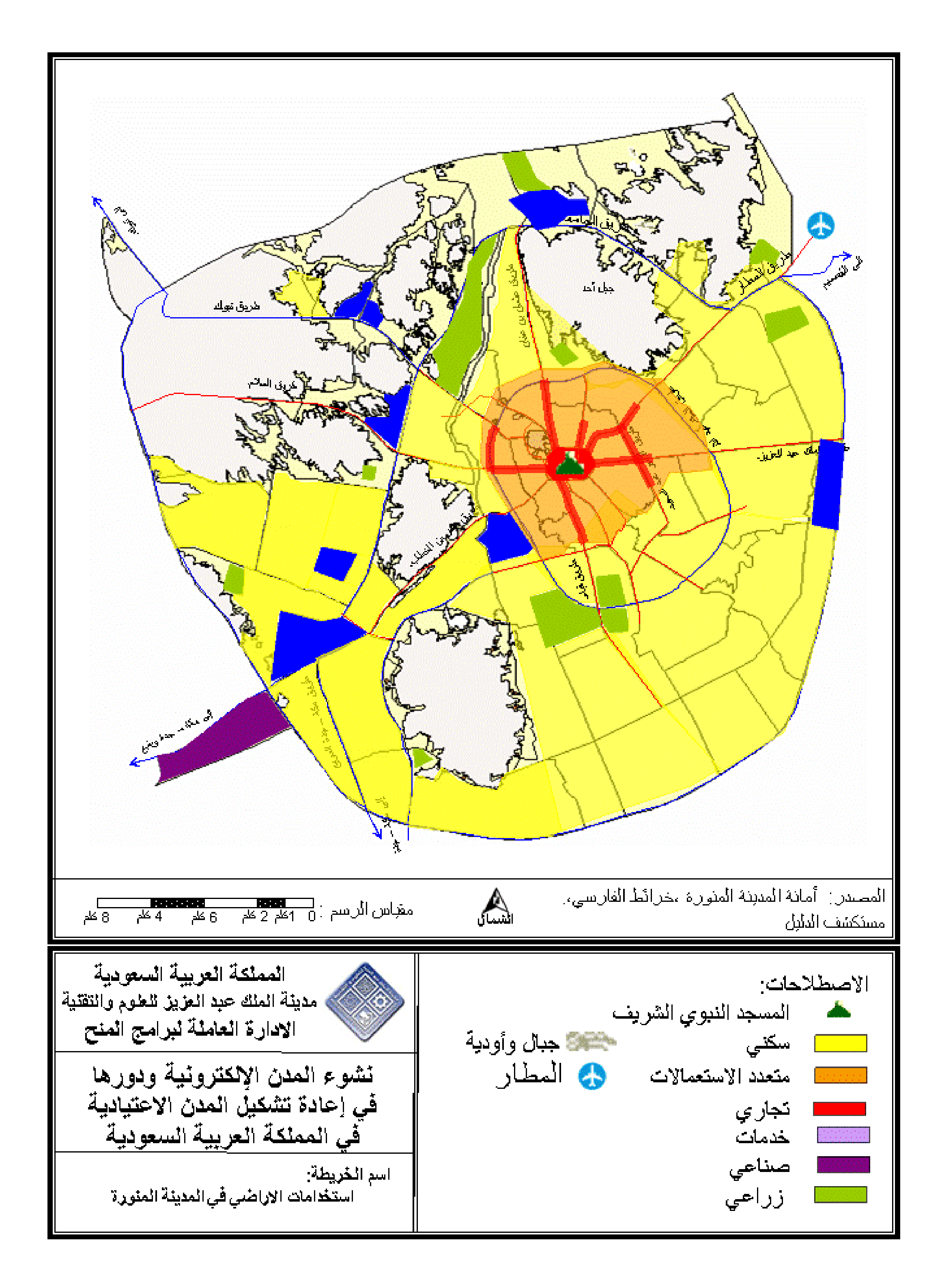
شكلت استخدامات الأراضي الحكومية والسكنية والزراعية ٩٠% من إجمالي استخدامات الأراضي بالمدينة المنورة. حيث مثلت كل من الاستخدامات السكنية والحكومية ٣٤% أما الزراعية فشكلت ٢١%. بينما تناقصت مساحة الأراضي الحكومية بشكل بسيط ازدادت الاستخدامات السكنية إلى أقل من ثلاثة أضعاف بقليل في عام ١٤١٥هـ عنها في عام ١٤٠٧هـ. كما تضاعفت مساحة الأراضي الزراعية بحوالي الضعفين بالفترة نفسها. (أمانة المدينة المنورة ١٤٠٧هـ، النطاق العمراني)، أنظر شكل رقم ١-٢٠.



	استخدامات الاراضي عام ١٤١٥هـ		استخدامات الاراضي عام ١٤٠٧هـ	
	النسبة المؤوية	المساحة بالهكتار	النسبة المؤوية	المساحة بالهكتار
الحرم النبوي	1%	194	0.5%	80
سكني	34%	8562	19.3%	2982
تجاري	1%	130	0.4%	63
متعدد الاستخدامات	1%	379	1.2%	182
حكومي	34%	8575	56.6%	8741
ترفيهي	6%	1574	1.4%	220
صناعي	3%	817	2.2%	338
زراعي	21%	5232	18.3%	2830

شكل ٣-١٩ استخدامات الأراضي في المدينة المنورة بين ١٤٠٧هـ و١٤١٥هـ

إما الاستخدامات الأخرى والتي مثلت ١٠% في عام ١٤١٥هـ فقد كانت الاستخدامات الترفيهية والرياضية تمثل نسبة ٦%. وتأتي استخدامات الأراضي الصناعية بالمرتبة الثانية حيث مثلت ٣% في العام نفسه. ومثل كل من المسجد النبوي الشريف والاستعمالات التجارية والاستخدامات المختلطة ١% في عام ١٤١٥هـ. وتتركز هذه الاستخدامات في المنطقة المركزية حول الحرم النبوي الشريف. والتي تتميز بالكثافة العالية والمباني ذات الارتفاعات العالية؛ لارتفاع قيمة الأراضي. (أمانة المدينة المنورة ١٤١٩هـ، دراسة المخطط الإقليمي لمنطقة المدينة). ويوضح شكل ١-٢١ توزيع استخدامات الأراضي في المدينة المنورة.



شكل ٣-٢٠ توزيع استخدامات الأراضي في المدينة المنورة

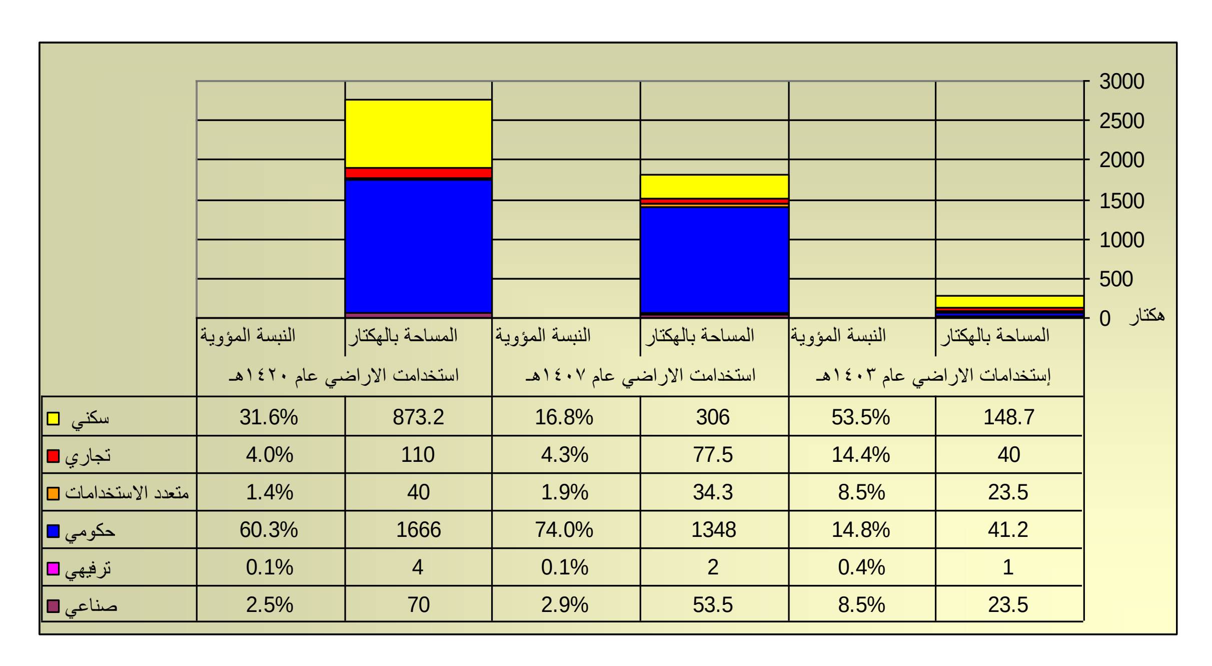
وتمثل المدينة المنورة العاصمة الإدارية لإقليم المدينة بالإضافة إلى المدينة الأكثر زيارة من الحجاج والزائرين بعد مكة المكرمة. وقد أثّر ذلك على نمط استخدامات الأراضي حيث تتمركز خدمات حكومية موجهة إلى بقية مدن الإقليم من جهة، وأخرى موجهة لخدمات زوار مسجد الرسول صلى الله عليه وسلم مثل مدينة الحجاج.

وظهرت آثار تقنية المعلومات ضمن الخصائص الفيزيقية للمدينة المنورة. ومن ذلك ظهور شارع تجاري متخصص ببيع الهواتف النقالة وصيانتها، وكذلك تركز معارض صيانة وبيع الحاسبات الآلية على امتداد شارع الأمير عبد المجيد. وتتميز المدينة المنورة عن باقي مدن المملكة بوجود مباني خدمة الحكومة الإلكترونية والتي تتوزع بثلاث مواقع. كما كان تركز أجهزة الصراف الآلي حول المنطقة المركزية من الحرم وعلى امتداد الشوارع المؤدية إليه. ولوحظ في أثناء المسح الميداني وجود مقاهي الإنترنت في مواقع الاستخدامات المختلطة.

٣-٣-٢-٤ استخدامات الأراضي في مدينة تبوك:

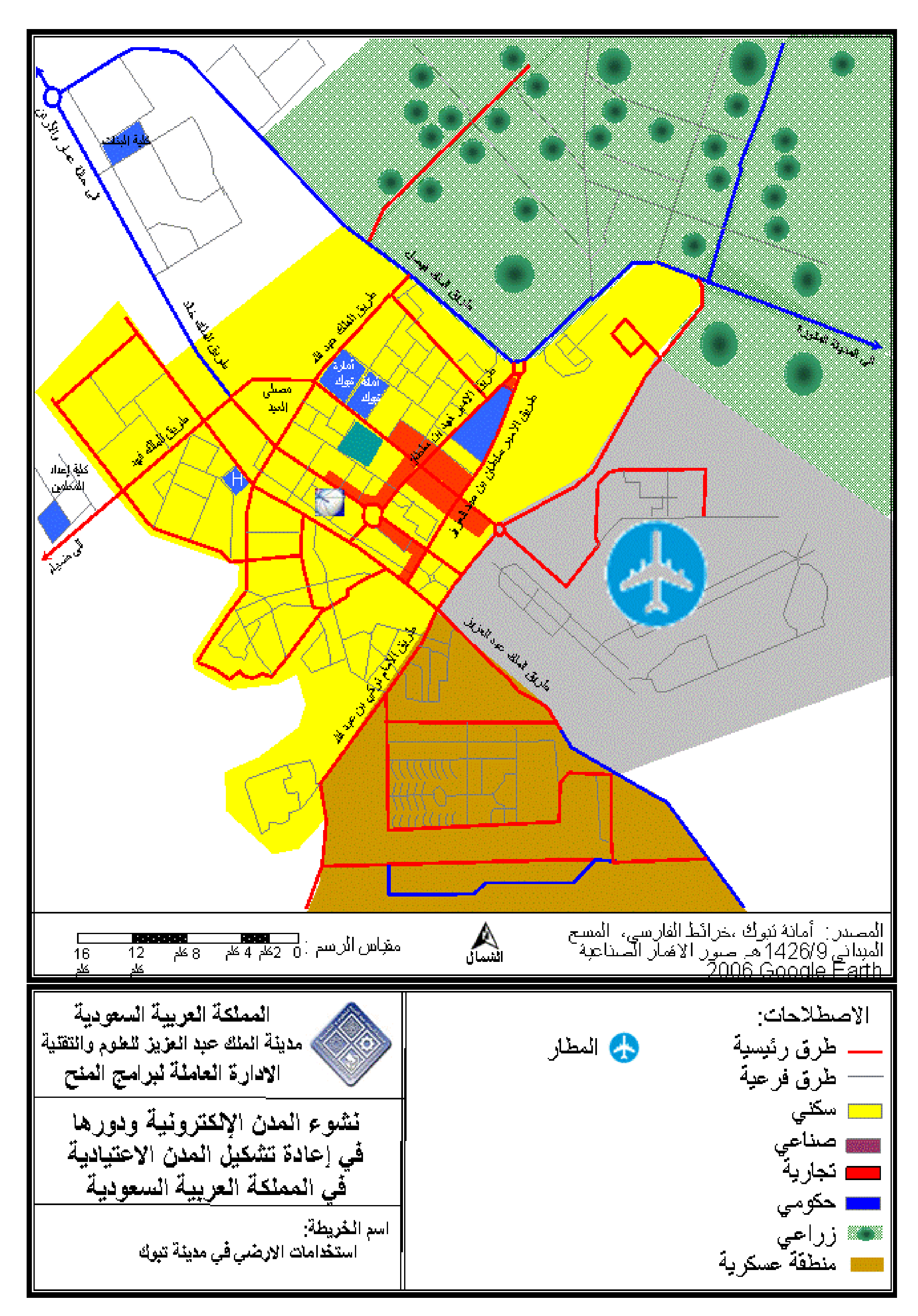
مثلت استخدامات الأراضي الحكومية الفئة الكبرى من المدينة والتي كانت تشغل في عام ١٤٠٣هـ حوالي ١٥%(وزارة الشؤون البلدية والقروية١٤٠٣هـ ، مخطط التنمية الشاملة تقرير الأوضاع الراهنة) من مساحة المدينة وتطورت الاستخدامات الحكومية التي تطورت إلى أن أصبحت تشغل ما يربو على ٦٠% من المدينة. وتتمثل جل هذه الاستخدامات بالمدينة العسكرية، والمطار، والخدمات العامة. وتأتي الاستخدامات السكنية بالمرتبة الثانية حيث كانت تشغل حوالي نصف نسبة الاستخدامات عام ١٤٠٣هـ، وتراجعت نسبة الاستخدامات السكنية في الأعوام التالية إلى ١٦% عام ١٤٠٧هـ. بعد ذلك تواصلت زيادة نسبة الاستخدامات السكنية في تبوك إلى أن وصلت إلى ٣٢% عام ١٤٢٠هـ وذلك نتيجة للهجرة السكان من المناطق المجاورة وتلك التابعة لمنطقة تبوك. بينما شكلت الاستخدامات التجارية حوالي ٤% من استخدامات الأراضي عام ١٤٢٠هـ والتي لم تختلف كثيرًا عن عام ١٤٠٧هـ. وتنحصر الاستخدامات التجارية في تبوك في تقديم الخدمات على نطاق المدينة وبعض الخدمات على مستوى المنطقة. وبشكل عام

تأثر نمط استخدامات الأراضي بمدينة تبوك بوظيفتها الإدارية ووجود المدينة العسكرية بها (أنظر شكلي ١-٢٢ و ١-٢٣).



	إستخدامات الاراضي عام ١٤٠٣هـ		استخدامات الاراضي عام ١٤٠٧هـ		استخدامات الاراضي عام ١٤٢٠هـ	
	المساحة بالهكتار	النسبة المؤوية	المساحة بالهكتار	النسبة المؤوية	المساحة بالهكتار	النسبة المؤوية
سكني	148.7	53.5%	306	16.8%	873.2	31.6%
تجاري	40	14.4%	77.5	4.3%	110	4.0%
متعدد الاستخدامات	23.5	8.5%	34.3	1.9%	40	1.4%
حكومي	41.2	14.8%	1348	74.0%	1666	60.3%
ترفيهي	1	0.4%	2	0.1%	4	0.1%
صناعي	23.5	8.5%	53.5	2.9%	70	2.5%

شكل ٣-٢١ تطور استخدامات الأراضي في مدينة تبوك بين ١٤٠٣هـ و ١٤٢٠هـ

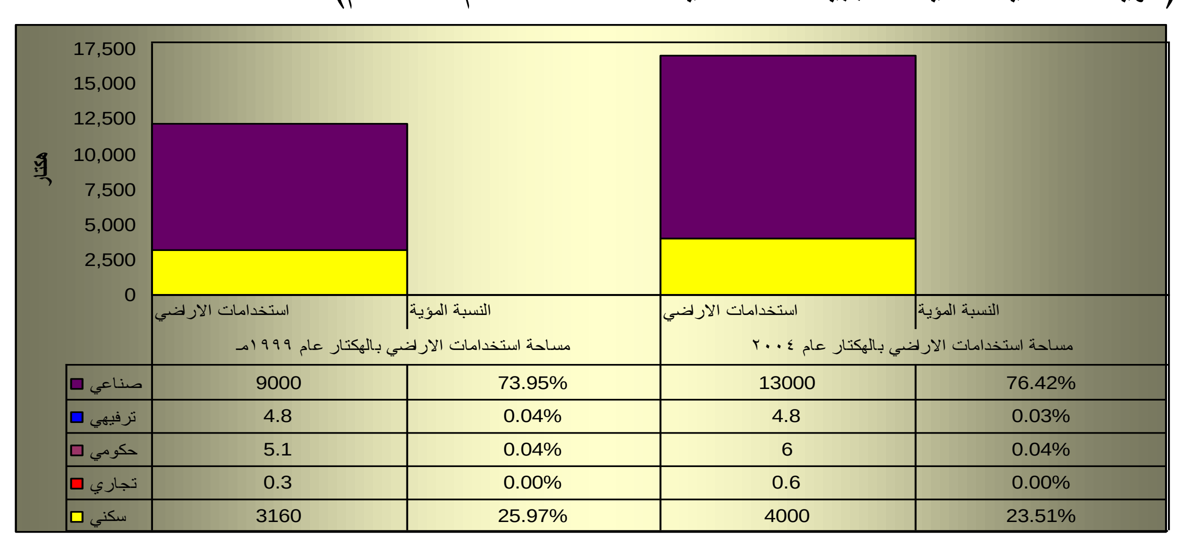


شكل ٣-٢٣ توزيع استخدامات الأراضي في مدينة تبوك

٣-٣-٢-٥ استخدامات الأراضي في مدينة الجبيل الصناعية

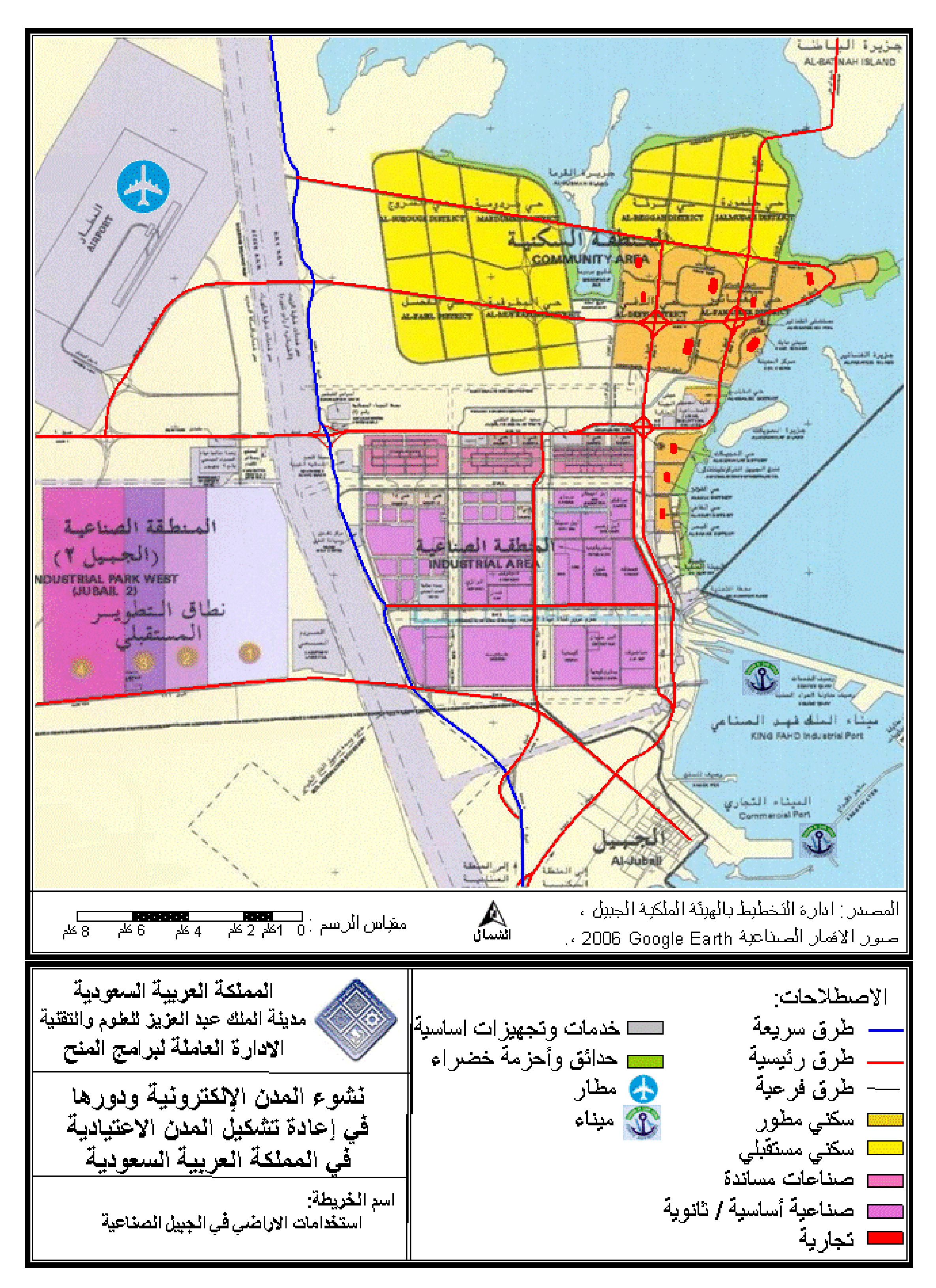
تتكون مدينة الجبيل الصناعية من أربع مناطق عمرانية. أولها المنطقة السكنية بشمال المدينة والمنطقة الصناعية في جنوبها. كذلك المطار والذي يقع في الغرب والمنطقة الرابعة الميناءين التجاري والصناعية واللذان يقعان في الجنوب الشرقي من المدينة (أنظر شكلي ٣-٢٥). يغلب على المدينة الاستخدام الصناعي والذي يعكس سبب نشأتها وقاعدتها الاقتصادية. وتأتي الاستخدامات الأخرى لدعم الاستخدام الصناعي والتي تتبعه في التطور. فكلما ازداد الاستخدام الصناعي تبعة السكني ومن ثم الاستخدامات الأخرى.

ففي عام ١٩٩٩م مثل الاستخدام الصناعي حوالي ٧٣.٩٥% من استخدامات الأراضي في الجبيل الصناعية وتبعه الاستخدام السكني بنسبة ٢٥.٩٧%. ومثلت الاستخدامات الحكومية والترفيهية والتجارية ٠.٠٨%. ومع ازدياد مساحة الاستخدامات الصناعية عام ٢٠٠٤م بنسبة تصل إلى ٤٥% خلال خمس سنوات ازدادت مساحة الاستخدام السكني بنسبة ٢٧% بنفس الفترة. وتبع ذلك تضاعف الاستخدامات التجارية وزيادة بنسبة ١٧% لاستخدامات الأراضي للنشاطات حكومية. وقد يعود تباطؤ نمو الاستخدامات السكنية مقارنة مع الصناعية إلى الاعتماد على التقنية والتي تؤدي إلى تقليل الحاجة إلى العمالة والذي ينعكس بشكل مباشر على استخدام الأراضي السكنية (الهيئة الملكية لمدينة الجبيل الصناعية، المخطط العام ٢٠٠٤م).



	استخدامات الارلضي (١٩٩٩)	النسبة المؤية (١٩٩٩)	استخدامات الارلضي (٢٠٠٤)	النسبة المؤية (٢٠٠٤)
صناعي	9000	73.95%	13000	76.42%
ترفيهي	4.8	0.04%	4.8	0.03%
حكومي	5.1	0.04%	6	0.04%
تجاري	0.3	0.00%	0.6	0.00%
سكني	3160	25.97%	4000	23.51%

شكل ٣-٢٢ تطور استخدامات الأراضي في الجبيل الصناعية بين ١٤٢٠هـ و١٤٢٥هـ

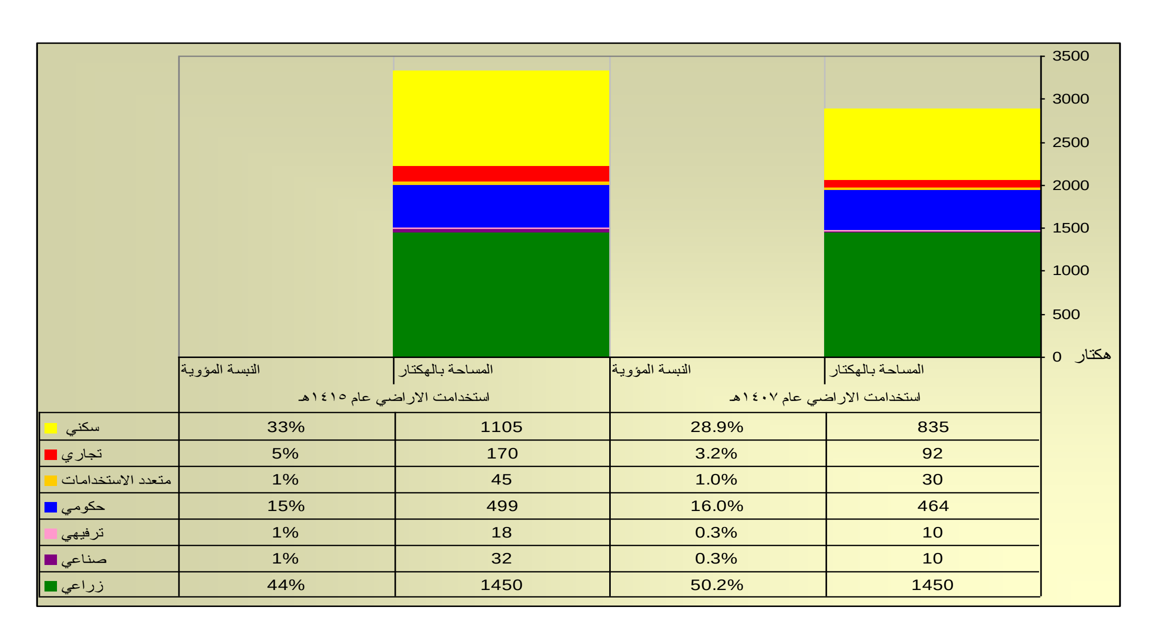


شكل ٣-٢٣ توزيع استخدامات الأراضي في مدينة الجبيل الصناعية

٣-٣-٢-٦ استخدامات الأراضي في مدينة الباحة

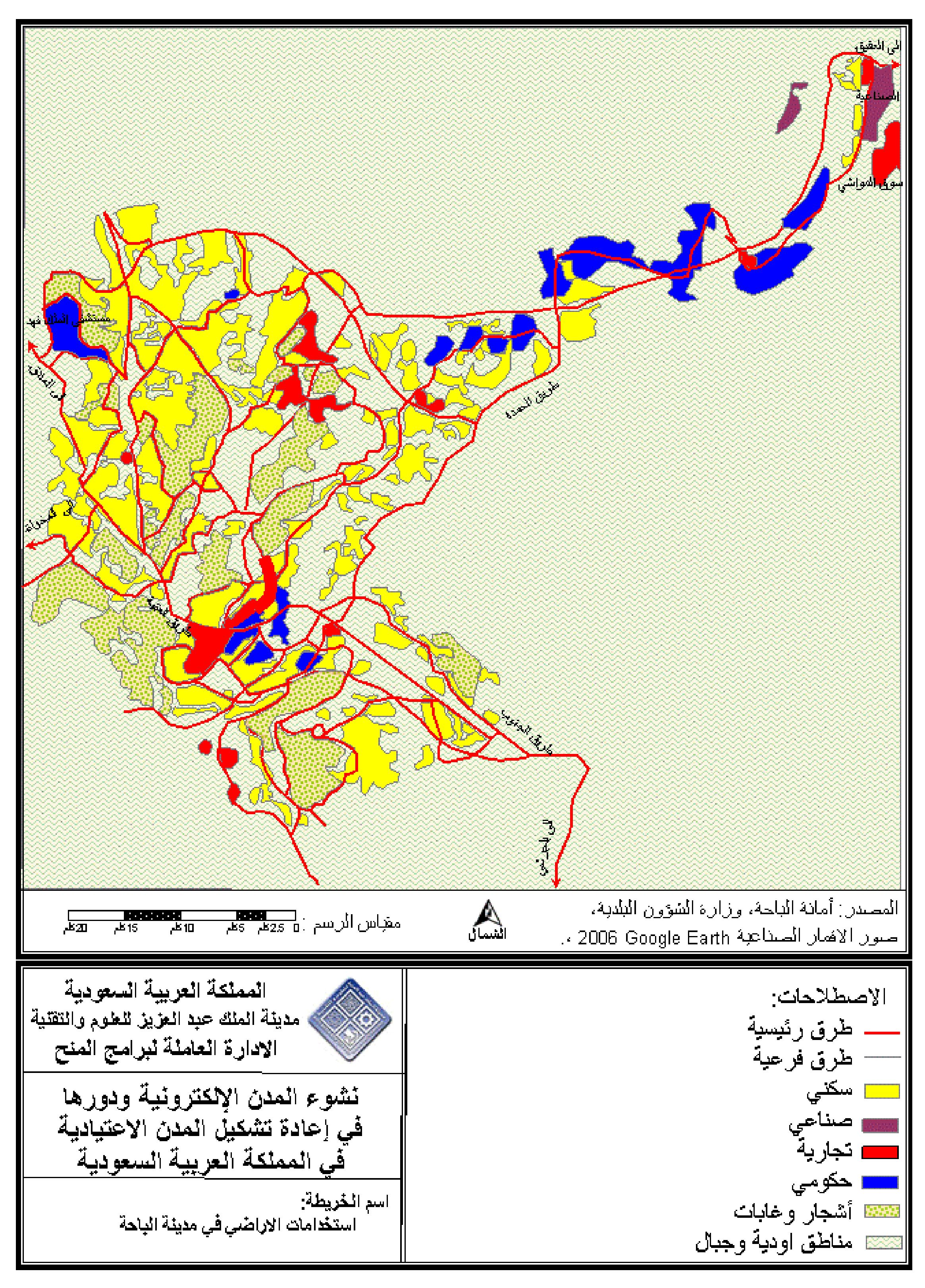
حسب دراسات النطاق العمراني عام ١٤٠٧هـ مثل الاستخدام الزراعي والواقع على الجبال المتدرجة الاستخدام الأكبر في مدينة الباحة، وتبعه الاستخدام السكني بنسبة تصل إلى ٢٩%، ومثل الأراضي المخصصة للاستخدامات الحكومية والمرافق الاستخدام الأكبر الثالث بنسبة تصل إلى ١٦%. مثلت الاستخدامات التجارية والاستخدامات المختلطة نسبة ٤%، ولم تزد نسبة الاستخدام الصناعي والترفيهي على ٠.٦%.

ومع ازدياد الرقعة العمرانية بالمدينة وتزايد أعداد السكان ازدادت استخدامات الأراضي السكنية بنسبة ٣٠%،وبذلك ارتفع تمثيلها إلى ٣٣% من مجمل استخدامات الأراضي في عام ١٤١٥هـ، وبقيت الاستخدامات الزراعية دون أي زيادة في عام ١٤١٥هـ. ولم يكن هناك تغير يذكر ببقية الاستخدامات ماعدا الاستخدام التجاري الذي زاد بنسبة ٨٥% ليمثل ٥%، والاستخدام الصناعي الذي تضاعف ليمثل نسبة ١% من مجمل استخدامات الأراضي في العام نفسه. وتتشابه مدينة الباحة مع مدينة تبوك بكونها مركزًا خدميًا لسكان المدينة والمدن التابعة لإقليمها وليس لها تأثير يذكر على المستوى الوطني. انظر الشكلين ١-٢٦ و ١-٢٧.



	استخدامت الاراضي عام ١٤١٥هـ		استخدامت الاراضي عام ١٤٠٧هـ	
	النبسة المؤوية	المساحة بالهكتار	النبسة المؤوية	المساحة بالهكتار
سكني	33%	1105	28.9%	835
تجاري	5%	170	3.2%	92
متعدد الاستخدامات	1%	45	1.0%	30
حكومي	15%	499	16.0%	464
ترفيهي	1%	18	0.3%	10
صناعي	1%	32	0.3%	10
زراعي	44%	1450	50.2%	1450

شكل ٣-٢٤ تطور استخدامات الأراضي في مدينة الباحة بين ١٤٠٧هـ و١٤١٥هـ



شكل ٣-٢٥ توزيع استخدامات الأراضي في مدينة الباحة

مثل الاستخدام السكني النسبة العليا من بين استخدامات الأراضي بمدن الدراسة، وتبعه الاستخدامات الحكومية باستثناء مدينة الجبيل الصناعية، ويعود ذلك إلى أن تلك المدن تعد العواصم الإدارية للمناطق الواقعة بها باستثناء مدينة جدة التي يوجد بها عدد كبير من المؤسسات الحكومية نظرا لمكانتها التجارية وكونها الميناء الرئيس بالمملكة. وغلب على مدينة الجبيل الصناعية الاستخدام الصناعي ولذا يتماشى مع أهداف إنشاء هذه المدينة لتكون مُجمّعًا للصناعات الثقيلة والمتوسطة على المستوى الوطني. ويظهر تعزز نمط انتشار النشاطات التجارية على شكل شريطي أكثر من تجمعها في مراكز محددة. ويظهر تمدد النشاطات التجارية من مراكز المدن إلى خارجها على امتداد الطرق الرئيسة.

ومن الملاحظ في أثناء الزيارات الميدانية لمدن الدراسة أن أعداد من النشاطات التجارية والمالية انتقلت من مراكز المدن إلى الإطراف أو على امتداد الطرق الرئيسة. وقد يكون ذلك مؤشرا إلى تخطي الحاجة إلى الوجود المكاني قرب بعضها بعضًا أو قرب الخدمات الحكومية. تمثل المصارف طليعة تلك النشاطات في الاعتماد على تقنية المعلومات والتي نقلت مكاتبها الرئيسة من مراكز المدن إلى أطرافها وعلى امتداد الشوارع الرئيسة.

كما بدأت عناصر جديدة داخل النسيج العمراني وبالأخص في الاستخدامات التجارية. فقد ظهرت شوارع تجارية متخصصة بتقنية المعلومات وتكون على نمطين من التشكل: النمط الأول شوارع تظهر عليها نشاطات تجارية تقدم خدمات متعلقة بالاتصالات والهاتف المحمول، والنمط الثاني شوارع تظهر عليها خدمات تجارية تقدم خدمات الحاسب الآلي والإنترنت. كما يلاحظ الانتشار الواسع لأجهزة الصراف الإلكتروني التي تكون إما على امتداد شوارع رئيسة أو بالقرب من نقاط نشاطات حضرية كالمراكز التجارية والمؤسسات الحكومية. ويلاحظ ارتباط أجهزة الصرافة مع محطات تعبئة الوقود، وتتم الخدمة بالسيارة.

٣-٤ خلاصة الفصل الثالث

يمكن إيجاز المعلومات التي تضمنها هذا الفصل في النقاط التالية:

- يتراوح معدل نمو سكان مدن الدراسة ما بين ١.٧ و٦.٥ % ويبلغ متوسط نمو سكان مدن الدراسة أعلى معدل نمو بالمملكة.
- على الرغم من التحسن الطفيف في نمو مستوى العمالة في المملكة بشكل عام والذي انعكس على مستوى العمالة بمدن الدراسة لكن ما تزال البطالة تشكل مشكلة قائمة. وعلى الرغم من التطور العددي لمؤسسات التعليم للتخصصات ذات العلاقة بتقنية المعلومات، لا تزال الحصيلة النهائية للعمالة الوطنية الماهرة في تقنية المعلومات غير متوفرة وتحتاج إلى تأهيل وصقل مهارات أكثر.
- تمثل المرأة أقل من نصف العمالة الوطنية في الوظائف الحكومية والتي تكون في الغالب في سلك التعليم العام.
- يشكل النمو الكبير في المعاملات المصرفية مؤشرًا عامًا على نمو النشاطات الاقتصادية بالمملكة بشكل عام. كما شكل التحول إلى الخدمات الإلكترونية في القطاع المصرفي مؤشرا قويا على التحول في تقديم الخدمة من المعاملات الاعتيادية إلى الافتراضية، والذي وجد استجابة قوية من العملاء.
- تشهد جميع مدن الدراسة توسعًا ونموًا على محاور شريطية مما يزيد من تباعد المسافات بين أجزائها. ويشكل نمو تلك المدن وتباعد المسافات تناقص أهمية المسافة الفعلية، وتم التحول من التمركز في الموقع الأكثر كثافة إلى التمركز في نقاط يسهل الوصول إليها، وذات بنية تحتية جديدة، ومنها بنية الاتصالات، وتقنية المعلومات.يستثنى من ذلك مدينة الجبيل الصناعية والتي لا تزال تنمو في الربع الأول من المنطقة السكنية، لكن نمو المنطقة الصناعية أخذ بالاتجاه غرباً والذي سوف يتبعه نمو أكبر في المنطقة السكنية.
- الغالب على مدن الدراسة سيطرة الاستخدام السكني باستثناء مدينة الجبيل الصناعية، كما وجد أن الاستخدامات الحكومية كانت تشكل نسبة عالية ثم أخذت بالتناقص لحساب الاستخدامات التجارية والصناعية. من الملاحظ أن النشاطات التجارية أخذت

بالنمو بشكل شريطي على محاور المواصلات الرئيسة داخل المدن، كما أن النشاطات التجارية الكبرى خرجت من مراكز المدن لتشغل مواقع أقل ازدحاما وأحدث في البنية التحتية.

- كما ظهرت استخدامات جديدة ضمن استعمالات الأراضي التجارية مثل الشوارع المتخصصة في خدمات الاتصالات وشوارع أخرى متخصصة في خدمات الحاسبات الآلية. كما أخذت أجهزة الصراف الإلكترونية تشكل جزءًا من معالم الطرق والتي أخذت بالتحول من نشاط إلى خدمة، ولكنها حلت محل أكشاك الهواتف العامة التي أخذت بالتلاشي من معالم الطرق بمدن الدراسة.

٤ الفصل الرابع: تطور خدمات تقنية المعلومات والاتصالات بالمملكة

يهدف هذا الفصل إلى التعرف على تطور خدمات مرافق تقنية المعلومات والاتصالات بالمملكة العربية السعودية خلال الفترة الحديثة. ويتكون من ثلاثة أقسام رئيسة: يقدم القسم الأول نظرة شاملة على سوق الاتصالات بالمملكة، بينما يحلل القسم الثاني وسائل اتصالات الخدمات الصوتية الأرضية في المملكة، وتشمل خدمة الهاتف الثابت، وخدمة الهاتف العام، وخدمة النداء الآلي (البيجر)، وخدمة التلكس، وخدمة دوائر الشبكات الرقمية، وخدمة الاتصال بالإنترنت، ويستعرض القسم الثالث خدمة الهاتف المحمول.

٤-١ نظرة شاملة على سوق الاتصالات في المملكة العربية السعودية

أولت الحكومة الرشيدة أهمية إستراتيجية للاتصالات فقد كان هذا القطاع من أول القطاعات الاقتصادية في الخصخصة والتطوير. ففي ربيع الأول من عام ١٤٢٢هـ صدر المرسوم الملكي بإعادة نظام الاتصالات ومنه إنشاء هيئة الاتصالات. والتي أنيط بها إرساء قواعد المنافسة في سوق الاتصالات. تقدم شركة الاتصالات السعودية جميع خدمات الاتصالات في الوقت الحالي ماعدا تقديم خدمة الإنترنت والتي تقدم من خلال مقدمي خدمة المستخدم النهائي. كذلك بدأت شركة إتحاد الاتصالات في مايو من عام ٢٠٠٥م في تقديم شبكة الهاتف النقال كخيار آخر للمستخدم النهائي. تطمح الحكومة إلى فتح تقديم خدمة الهاتف الثابت للمنافسة في نهاية ٢٠٠٨م. وعلى الرغم من التطورات المطردة لتقنية المعلومات في المملكة إلا أن معدل انتشار خدمات تقنية المعلومات مازال محدوداً. قد يكون أحد أهم العوامل التي أثرت في ضعف انتشار خدمة الاتصالات وتقنية المعلومات هو الارتفاع النسبي لتعرفة الخدمة المقدمة من شركة الاتصالات والتي بدأت في الانخفاض من عام ٢٠٠٤ لكل من الهاتف النقال وتقنية المعلومات.

٤-١-١ نظام الاتصالات في المملكة العربية السعودية

مرت الاتصالات وتقنية المعلومات بمراحل تطور مختلفة منذ توحيد المملكة على يد المغفور له جلالة الملك عبد العزيز رحمة الله. وقد كانت بداية انطلاق الاتصالات بالمملكة بإنشاء وزارة البرق والبريد والهاتف بفصل الاتصالات عن وزارة المواصلات في عام ١٩٧٦م. وفي نقلة نوعية نحو تخصيص قطاعات الخدمات فقد أُنيطت مسؤولية التشغيل والإدارة إلى شركة الاتصالات السعودية في عام ١٩٩٨م برأس مال يصل إلى ٢.٦٧ مليار دولار. وبذلك تحولت موجودات الوزارة الفنية والإدارية إلى شركة الاتصالات بما فيها مقاسم الخدمة Public Switched Telephone Network (PSTN) وشبكة الهاتف النقال والتي أطلق عليها الجوال وشبكة معلومات الاتصالات والتي أصبحت سعودي داتا (Saudi Data).

وتأكيداً لأهمية دور تقنية المعلومات وسعي الحكومة الرشيدة لمواكبة التطورات المتلاحقة في عالم الاتصالات وتحول شركة الاتصالات إلى شركة حكومية ومساهمة، وتنامي الحاجة إلى فتح المجال إلى شركات أخرى لتقديم الخدمات المتعلقة بالاتصالات وتقنية المعلومات، فقد صدر قرار مجلس الوزراء الموقر رقم ١٣٣ وتاريخ ١٤٢٤/٥/٢١هـ والقاضي بتغيير مسمى هيئة الاتصالات السعودية لتصبح (هيئة الاتصالات وتقنية المعلومات) وتعديل تنظيم هيئة الاتصالات بما يتلاءم ومهماتها المتعلقة بتقنية المعلومات. وقد أخذت الهيئة على عاتقها تحقيق رسالة "العمل على توفير خدمات اتصالات وتقنية المعلومات شاملة بجودة عالية وبأسعار مناسبة" (موقع هيئة الاتصالات وتقنية المعلومات الإلكتروني ٢٠٠٥)، وتتلخص مهام الهيئة بالتالي:

- اعتماد تراخيص مشغلي الخدمة ووضع القوانين والشروط للرخصة.
- إنشاء أطر اتفاقات وتشريعات الاتصالات وتداخلها.
- إنشاء الاتفاقات والتعهدات مع الجهات الدولية.
- مراقبة السوق والوقاية من الاحتكار لسوق الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات.
- اعتماد أسعار مشغلي الخدمة وتعرفة الخدمة.

بينما تبقى وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات مسؤولة عن سياسة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات في المملكة.

٤-١-٢ خصخصة قطاع الاتصالات في المملكة العربية السعودية

في يوليو من عام ٢٠٠٢ أصدرت هيئة الاتصالات وتقنية المعلومات تشريعات ربط الاتصالات والتعرفة ومعايير الاتصالات وأجهزتها؛ وذلك لتنظيم سوق الاتصالات وتقنية المعلومات ورفع جاهزية التشريعات والقوانين بالمملكة للشركات الخاصة ومشغلي خدمات الاتصالات وتقنية المعلومات المختلفة، بالإضافة إلى تنظيم الخدمات المتاحة مثل خدمة الإنترنت والتي تقدم من قبل شركات القطاع الخاص أو ما يطلق عليهم مشغلو خدمة الإنترنت (ISP). وقد كان تشغيل شركة أخرى لهاتف نقال بمسمى (موبايلي) بالإضافة إلى شركة الجوال من شركة الاتصالات السعودية أحد ثمار تنظيمات قوانين وتشريعات الاتصالات وتقنية المعلومات بالمملكة. كذلك أنهت هيئة الاتصالات وتقنية المعلومات مراجعة ترخيص شركة جديدة لتشغيل الخطوط الأرضية والتي يتوقع أن يتم ترخيصها عام ٢٠٠٦ م بدلا من عام ٢٠٠٨ م (Budde, 2005).

وفي شهر أغسطس من عام ٢٠٠٤ تم ترخيص شركتين سعوديتين لتقديم خدمة شبكات المعلومات كمنافس لسعودي داتا من شركة الاتصالات. وقد حصلت شركة بيانات الأولى على رخصة لمدة ٢٥ سنة بقيمة ١٢٠ مليون ريال سعودي. كما حصلت شركة اتحاد بيانات على رخصة لمدة ٢٥ سنة بقيمة ٣٠٠ مليون ريالا سعودي. كذلك حصلت أربع شركات على رخصة Very Small Aperture Terminal VSAT في أكتوبر من عام ٢٠٠٤م.

٤-١-٣ ترابط الشبكات بين شركات الاتصالات العاملة في المملكة

اتفقت شركتا الاتصالات وموبايلي على ترابط شبكاتهم والتي تمكن مشتركي موبايلي من الإرسال عبر أجهزة شركة الاتصالات والاستفادة من خدمة التجوال الداخلي لمشتركي موبايلي في حالة عدم وجودهم في مجال التغطية للهاتف المحمول.

٤-١-٤ البنية التحتية الدولية للاتصالات في المملكة العربية السعودية

تعتمد شبكة المملكة للاتصالات الدولية على المزج بين الأقمار الصناعية والكيبل البحري والميكروويف (Terrestrial Microwave). فقد استثمرت الحكومة الرشيدة في إنشاء عدد من أنظمة الكيبل البحرية والتي ترتبط بأوربا والشرق الأوسط وجنوب شرق أسيا. وفي

عام ١٩٩٩ اشترت شركة الاتصالات سعات في خط (Flag Globe) والذي يمتد بطول ٢٨٠٠٠ كم بين أوروبا واليابان. وترتبط المملكة في هذا الخط من خلال أحد مدن الدراسة وهي جدة على البحر الأحمر. كذلك ترتبط بخط ألياف بصرية بطول ٧٠ كم مع البحرين. كذلك ترتبط مع السودان بنقاط ميكروويف. وفي نهاية ٢٠٠٥ يتوقع أن يكتمل الكيبل البحري الذي سوف يمتد إلى أستراليا. والذي سوف يحوي مشروع فالكون الكيبل الخليجي الالتفافي. (FLAG Telecom, 2004). انظر شكل ٤-١ والذي يوضح شبكة الاتصالات الرقمية للألياف البصرية والمايكروويف بالمملكة.

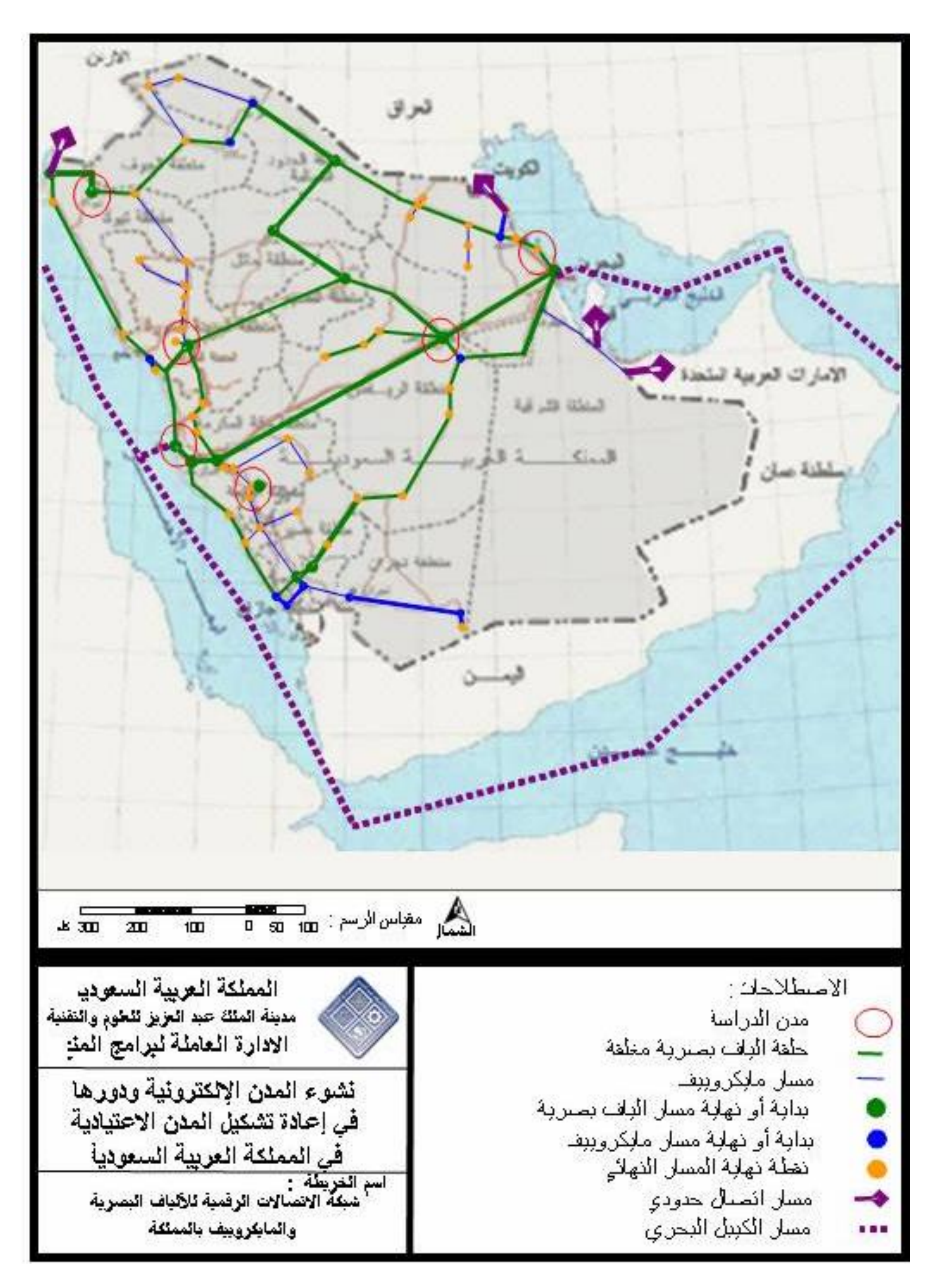
٤-١-٥ شبكة الأقمار الصناعية

تستضيف المملكة العربية السعودية في مدينة الرياض المحطة الأرضية الرئيسة للقمر الصناعي عربسات والذي أنشئ عام ١٩٧٦، وتم تطويره عام ١٩٨١م. وتم إطلاق قمرين صناعيين لعربسات في عام ١٩٨٥م، وانتهى عمرهم الافتراضي عام ١٩٩٣م، وتم التحول إلى عربسات C-1 الذي أطلق عام ١٩٩٢ م. بعد ذلك تم إطلاق خمسة أقمار لعربسات بحلول عام ١٩٩٩م. كذلك تم التعاقد على إطلاق أقمار صناعية أخرى، ومخطط أن يدخل بعضها الخدمة بنهاية ٢٠٠٥م، وبعضها الآخر في بداية ٢٠٠٦م (Budde, 2005: 8).

٤-٢ وسائل اتصالات الخدمات الصوتية الأرضية في المملكة

٤-٢-١ تطور خدمة الهاتف الثابت بالمملكة

مازالت شركة الاتصالات السعودية المقدم الوحيد لشبكة الهاتف الثابت والتي تملك ٣٦.٦٥% من القمر الصناعي العربي عربسات وكذلك ٤٠% من الكيبل البحري العربي. نبدأ باستعراض التطور الذي حدث لشبكة الهاتف الثابت على مستوى المملكة ثم على مستوى مدن الدراسة.



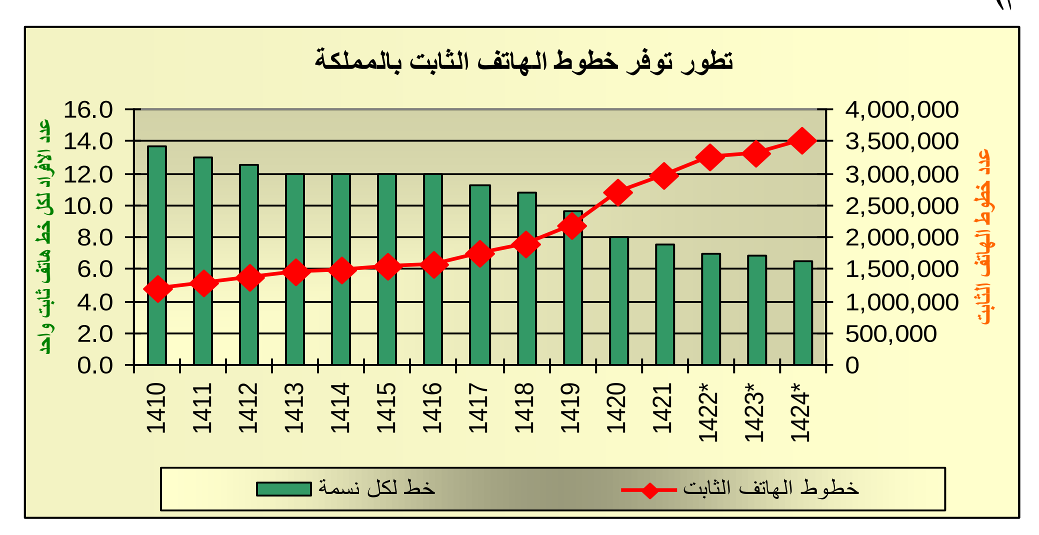
المصدر: دراسة المخطط الإقليمي لمنطقة المدينة المنورة ٢٠٠٣، خريطة الألياف البصرية للاتصالات في معرض جايتكس ٢٠٠٥، شركة Flag ٢٠٠٤.

شكل ٤-١ شبكة الاتصالات الرقمية للألياف البصرية والمايكروويف بالمملكة العربية السعودية

٤-٢-١-١ تطور شبكة الهاتف الثابت على مستوى المملكة

شهدت شبكة الهاتف الثابت تطورات وتوسعات متلاحقة حيث كان عدد خطوط الهاتف العاملة عام ١٩٧٦ م ٢٩٤٠٠ خط وأصبح ١.١٨٠.٠٠٠ خط في عام ١٤١٠ هـ وتضاعف ليصبح ٣.٥٠٢.٦٠٠ خط في عام ١٤٢٤ هـ. وقد تطور معدل وصول خدمة الهاتف الثابت من خط واحد لكل ١٤ فردًا في عام ١٤١٠هـ إلى خط واحد يخدم ٦.٥ أفراد في عام ١٤٢٤هـ.

وقد وصلت شبكة الهاتف إلى ٧٦٧٠٠ كم لأطوال الكابلات وتحوي ١٦٧٠٠ كم منها على كابلات الألياف البصرية والتي تربط المدن الرئيسة منذ عام ١٩٩٥. وقد ذكر تقرير بول بودي أنه على الرغم من أن شبكة الهاتف الثابت أصبحت رقمية لكن ما تزال معدلات كثافة الاتصال منخفضة موازنة بأمريكا الشمالية وأوربا (Budde 2005: 8)، وقد تعود قلة الكثافة لارتفاع حجم الأسرة في المملكة عنها في تلك الدول حيث يتم استخدام الهاتف الثابت لخدمة أكثر من فرد في الأسرة أو أكثر من شخص في مؤسسات الأعمال. ويوضح شكل ٤-٢ تطور خطوط الهاتف الثابت بالمملكة ١٤١٠-١٤٢١هـ (١٩٨٩-٢٠٠٠م).



المصدر: (شركة الاتصالات السعودية تقارير غير منشورة ١٤٢٦هـ).(Paul Bdde Com. Pty Ltd 2005).

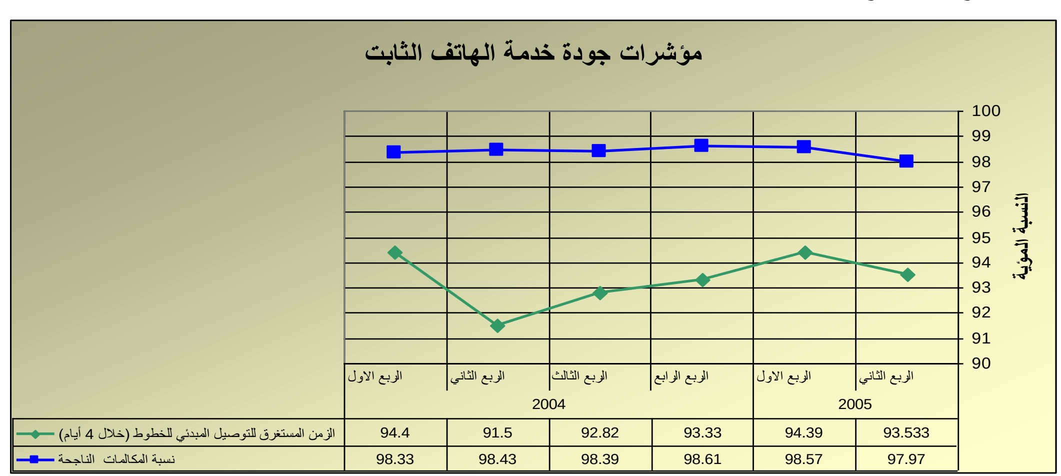
شكل ٤-٢ تطور خطوط الهاتف الثابت بالمملكة ١٤١٠ هـ إلى ١٤٢١ هـ

تمثل المناطق الحضرية نسبة ٩٢% من تغطية شبكة الهاتف الثابت. وبعد اكتمال مشروع TEP-6 و TEP-7 تم إضافة ١.٥ مليون خط هاتفي بشبكة رقمية متكاملة وتم

إضافة خطوط شبكات ألياف بصرية تصل إلى ٣٥٠٠٠ كم. انظر إلي الخريطة السابقة شكل رقم ٤-١ التي توضح شبكة الاتصالات الرقمية للألياف البصرية والمايكروويف.

وقد ركز مشروع آخر على تغطية المناطق الريفية والمتباعدة والتي لم تصل إليها التغطية الهاتفية. فقد تم استخدام تقنية الإسقاط للميكروويف واللاسلكي المحلي (Wireless Local Loop). أما مشروع TEP-8 والذي غطى ٩٠٠ ألف خط هاتفي ثابت والذي سوف يحدث مقاسم شركة الاتصالات، ويخفف من الضغط على الشبكة، كذلك سوف يتم إضافة من ٦٠٠ إلى ٧٠٠ ألف خط وقد وضعت شركة الاتصالات هدفاً بتقديم خدمة هاتف ثابت إلى ما يربو على ٤ ملايين خط، بما يقارب خطًا واحدًا لكل عائلة في المملكة بنهاية ٢٠٠٥ (الاتصالات السعودية ٢٠٠٣).

وفي خطة شركة الاتصالات لزيادة القيمة المضافة للهاتف الثابت وزيادة نسبة الاستخدام، عملت الشركة على تطوير وتحسين جودة تقديم الخدمة. (انظر الشكل ٤-٣ مؤشرات جودة الهاتف الثابت). كذلك تطوير باقات وخدمات تجتذب العملاء لاستخدام الخدمات الرأسية وزيادة كثافة الاتصال بالهاتف الثابت.



شكل ٤-٣ مؤشرات جودة الهاتف الثابت

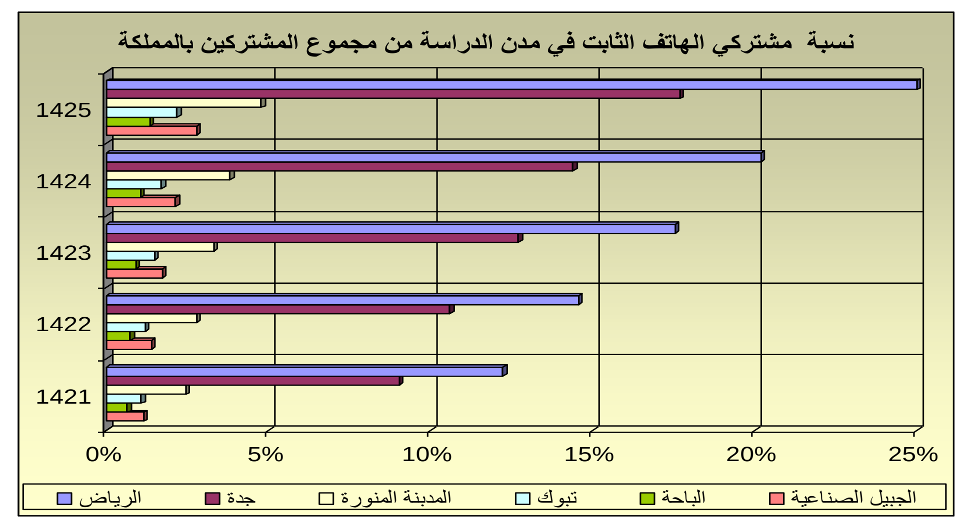
وقد ركزت الخطة الإستراتيجية الموحدة للاتصالات السعودية (الاتصالات السعودية ٢٠٠٣) على الجوانب التالية لكسب ثقة العملاء:

- المحافظة على العملاء الحاليين عن طريق تقديم الخدمات المميزة، وكذلك خدمة المناطق غير المخدومة، وجذب العملاء الجدد للخدمات.
- زيادة الانتشار لعملاء قطاع الأعمال.

- الاستمرار في تحسين صورة الهاتف التنافسية.
- تحسين الاتصال لعروض الهاتف والفوائد العائدة من هذه العروض.
- إبراز دور الهاتف كمقدم الخدمة الوحيدة والأساس في المملكة.

٤-٢-١-٢ خدمات الهاتف الثابت في مدن الدراسة:

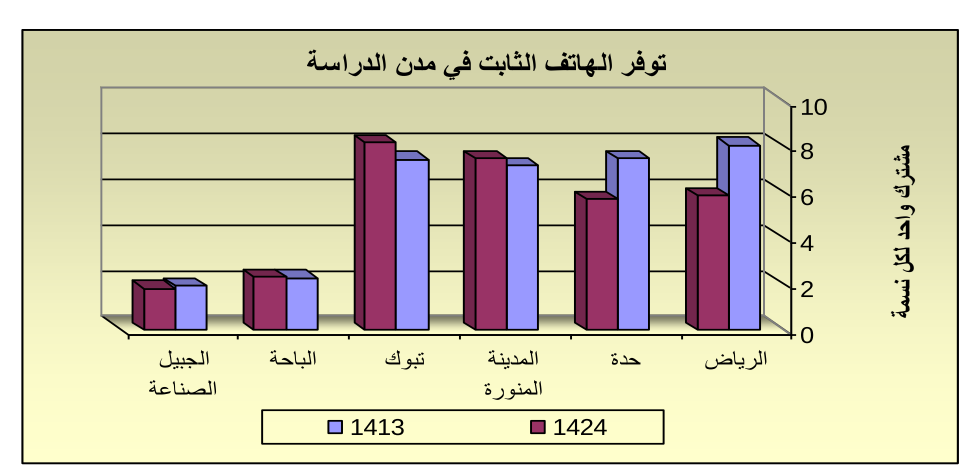
تضاعفت نسبة مشتركي الهاتف في مدن الدراسة مجتمعة بين عام ١٤٢١هـ وعام ١٤٢٥هـ. فقد مثلت ٢٧% من مشتركي الهاتف في المملكة في عام ١٤٢١هـ، ثم ازدادت لتمثل ٥٤% من مشتركي الهاتف الثابت بالمملكة عام ١٤٢٥هـ. وقد مثلت الرياض ٢٥% من نسبة مشتركي الهاتف الثابت عام ١٤٢٥هـ، وقد كانت تمثل ١٢% في عام ١٤٢١هـ، وتمثل الزيادة أكثر من الضعف. تلتها جدة والتي تضاعفت فيها نسبة المشتركين في الفترة نفسها ليصل إلي ١٨% من إجمالي مشتركي الهاتف الثابت بالمملكة. وفي المقابل لم يتجاوز نسبة مشتركي الهاتف الثابت لبقية مدن الدراسة ١١% من مجموع مشتركي الهاتف الثابت بالمملكة. كذلك مثلت الرياض أعلى نسبة تغير في مدن الدراسة، تبعتها جدة، ومن ثم المدينة المنورة، والجبيل الصناعية بزيادة قدرها ٢% وتبوك بنسبة ١% بين عامي ١٤٢١هـ و١٤٢٥هـ. وبقيت الباحة تمثل ١% من مجموع مشتركي الهاتف الثابت بالمملكة. الشكل ٤-٤ يمثل نسبة مشتركي الهاتف الثابت في مدن الدراسة ومجموع المشتركين بالمملكة العربية السعودية.



المصدر: (شركة الاتصالات السعودية تقارير غير منشورة ١٤٢٦هـ)

شكل ٤-٤ نسبة مشتركي الهاتف الثابت في مدن الدراسة لمجموع المشتركين بالمملكة العربية السعودية

وقد مثلت الباحة والجبيل أكثر المدن في توفر خطوط الهاتف الثابت حيث وصلت الوفرة لمستوى مشترك واحد لكل فردين. ويتضح من الشكل ٤-٥ أن نسبة انتشار الهاتف الثابت في الرياض وجدة قد تحسنت، حيث كان المعدل مشتركًا واحدًا لكل ثمانية أفراد في عام ١٤١٣هـ في الرياض وأصبح مشترك واحد لكل ستة أفراد في عام ١٤٢٤هـ. وبقيت نسبة انتشار الهاتف الثابت في المدينة المنورة بدون تغيير بالنظر لعدد المشتركين من السكان. وتراجعت في تبوك ليصبح المعدل مشتركًا واحدًا بين كل ٨ أفراد في عام ١٤٢٤هـ. وقد يكون ثبات مستوى الانتشار في المدينة المنورة وتراجعه في تبوك يعود إلى تباطؤ تحسن شبكات الاتصال للهاتف الثابت وعدم قدرتها لتتواكب مع النمو السكاني. وقد يعود سبب وصول عدد المشتركين إلى ١ لكل فردين بمدينة الجبيل إلى تركز عدد كبير جدا من المصانع والشركات والتي تستخدم عددًا كبيرًا من خطوط الهاتف. انظر إلى الشكل ٤-٥ الذي يوضح توفر خدمة الهاتف الثابت في مدن الدراسة بين عامي ١٤١٣هـ و ١٤٢٤هـ.



المصدر: (شركة الاتصالات السعودية تقارير غير منشورة ١٤٢٦هـ)

(الكتاب الإحصائي، منجزات وزارة البرق والبريد والهاتف ١٤١٤هـ/١٤١٥هـ. الإصدار السابع عشر)

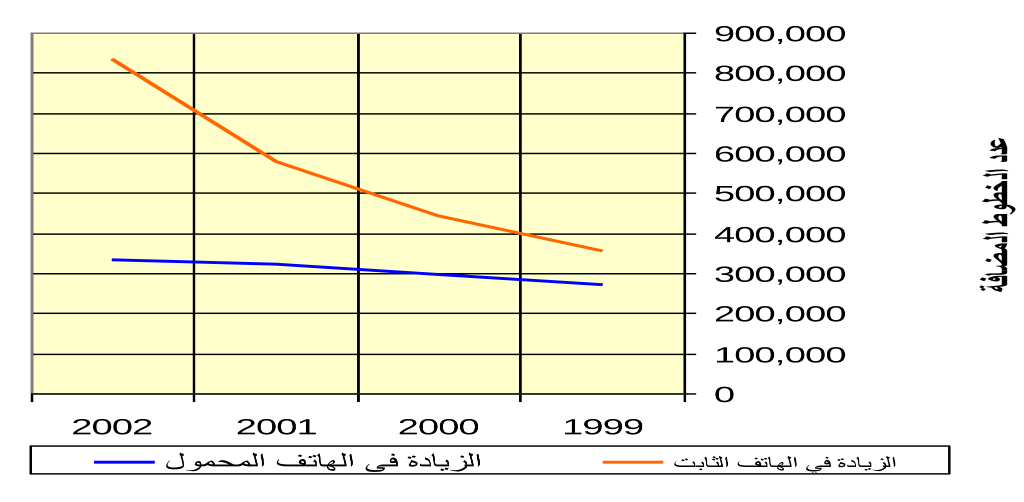
شكل ٤-٥ توفر خدمة الهاتف الثابت في مدن الدراسة بين عامي ١٤١٣هـ و ١٤٢٤هـ.

٤-٢-١-٣ تطور الخدمات الرأسية للهاتف الثابت:

ازداد معدل انتشار خدمة الهاتف الثابت على مستوى المملكة بشكل عام. مما انعكس على تحسن الخدمة في مدن الدراسة، وارتفاع نسبة انتشارها. ويظهر التحسن في مدينتي الرياض وجدة بشكل أكبر مما هو عليه في مدن الدراسة الأخرى. إضافةً إلي ذلك

حدثت تطورات نوعية بظهور خدمات اتصالات جديدة بعد ترقية أجزاء كبيرة من شبكة الاتصالات الأرضية إلي شبكة رقمية حديثة، والتي سمحت بتقديم الخدمات الرأسية للهاتف الثابت، مثل: خدمة إظهار رقم المتصل، وخدمة الانتظار، والمكالمات الجماعية. كذلك تبع ذلك ازدياد بعدد هواتف الـ٨٠٠ التي تمكن الشركات والمؤسسات من استقبال مكالمات عملائها مجانا.

كذلك ظهرت خدمة خطوط الهاتف الاستثمارية والتي تقدم من خلالها الشركات منتجات تفاعلية بتكلفة تتراوح بين ٣ ريالات إلي ٧ ريالات والتي تعد نقلة نوعية لتفاعل السكان مع أدوات الاتصالات. كذلك تمثل بروز نشاط تجاري افتراضي بوجود فيزيقي محدود. ويوضح الشكل ٤-٦ الزيادة في عدد خطوط الهاتف الثابت والمحمول بين عامي ١٩٩٩-٢٠٠٢م.



شكل ٤-٦ الزيادة في عدد خطوط الهاتف الثابت والمحمول ١٩٩٩-٢٠٠٢م

٤-٢-٢ خدمة الهاتف العام

تواكبت زيادة خطوط الهواتف العمومية مع تحسن خطوط الهاتف الثابت والسبب يعود إلي تحسن البنية التحتية لشبكات الاتصالات وتحديث المقاسم. نبدأ أولاً استعراض التطور الذي حدث لخدمة الهاتف العام على مستوى المملكة، ثم نقدم توصيفاً لها على مستوى مدن الدراسة.

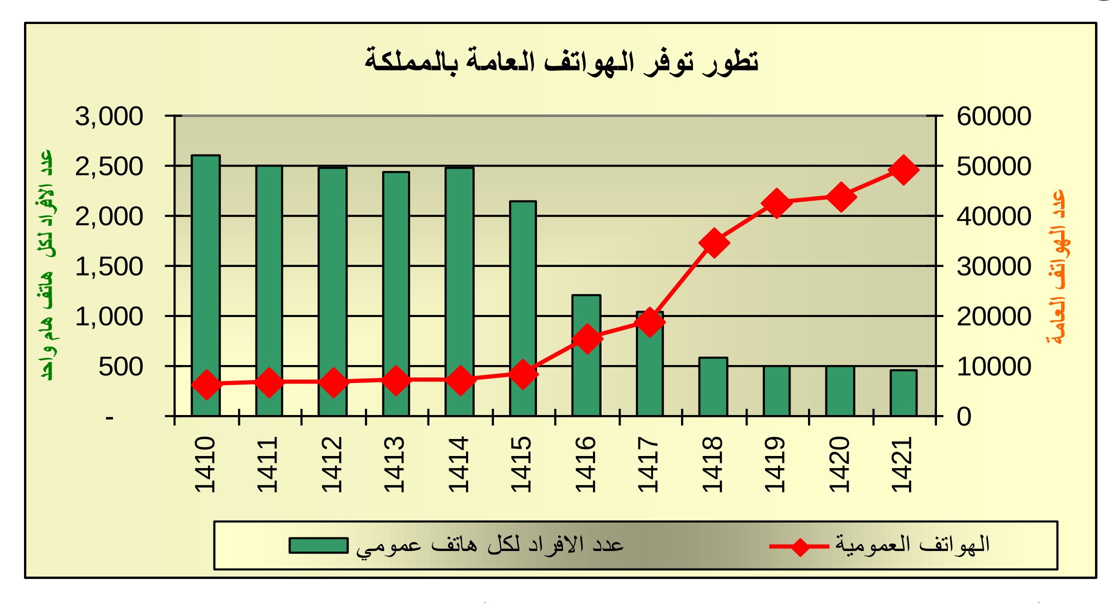
٤-٢-٢-١ خدمة الهاتف العام على مستوى المملكة

تواكبت زيادة خطوط الهواتف العمومية مع تحسن خطوط الهاتف الثابت، والسبب يعود إلى تحسن البنية التحتية لشبكات الاتصالات، وتحديث المقاسم. وقد ازدادت أعداد

الهواتف العمومية بالمملكة بحوالي ٨ أضعاف. فقد كانت خطوط الهواتف العمومية ٦١٨٠ في عام ١٤١٠هـ، وأصبحت ٤٩.٣١٠ خط في عام ١٤٢١هـ. ووصل معدل توافر الخطوط الهاتفية العامة إلي هاتف عمومي لكل ٤٣٥ فردًا في عام ١٤٢١هـ، أما ما كان عليه في عام ١٤١٠هـ فقد كان هناك أكثر من خط عمومي واحد لكل أكثر من ٢٥٠٠. ويمثل تطور خدمة الهواتف العمومية خمسة أضعاف عما كانت عليه في عام ١٤١٠ هـ. ويوضح الشكل ٤-٧ تطور توافر خدمة الهواتف العامة من عام ١٤١٠هـ إلي عام ١٤٢١هـ.

٤-٢-٣ خدمة النداء الآلي (البيجر) في المملكة العربية السعودية

لم تدم فترة خدمة البيجر طويلاً وقد اتجهت للتلاشي تماماً منذ تطور خدمة الهاتف المحمول، وكان معدل أنتشار البيجر ضعيفاً منذ بداية الخدمة، وبقي على ذلك. نبدأ باستعراض التطور الذي حدث لخدمة النداء الآلي على مستوى المملكة ثم نتعرف عليها على مستوى مدن الدراسة.



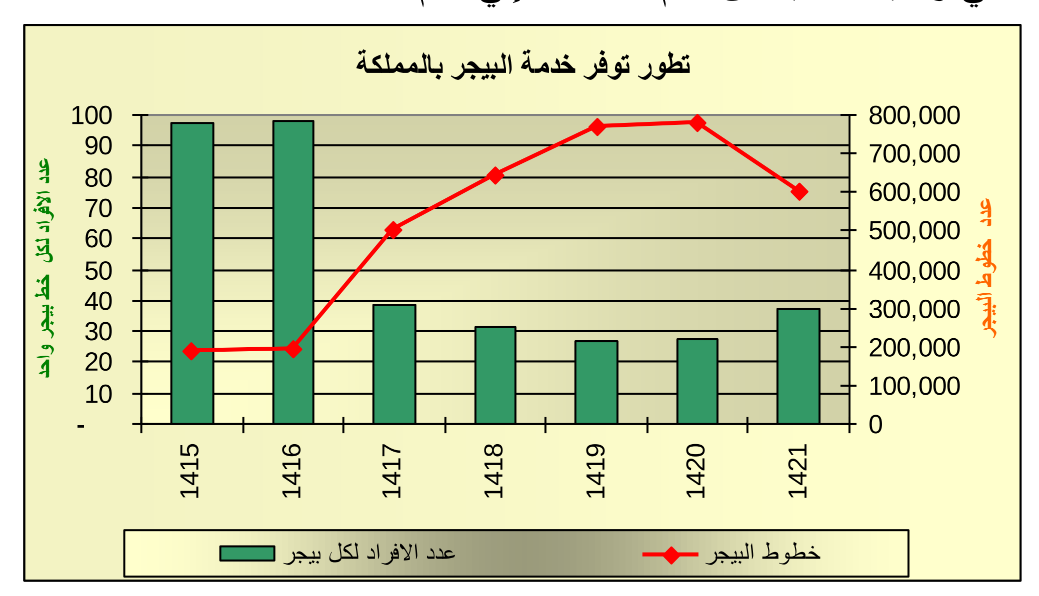
المصدر: (شركة الاتصالات السعودية تقارير غير منشورة ١٤٢٥هـ)

شكل ٤-٧ تطور توفر خدمة الهواتف العامة من عام ١٤١٠هـ وعام ١٤٢١هـ.

٤-٢-٣-١ خدمة النداء الآلي (البيجر) على مستوي المملكة

في عام ١٤١٥هـ كان عدد خطوط البيجر العاملة ١٨٦٩٠٠ والتي تضاعفت لتصل إلي ٧٨١.٤٨٠ خط عام ١٤٢٠ هـ، ومن ثم بدأت بالتناقص لتصل إلي

٦٠٠.٠١٠ خط في عام ١٤٢١هـ. ففي عام ١٤١٥هـ توفر خط نداء آلي واحد لكل ٩٨ نسمة، ومن ثم تطور إلي أن وصل إلي خط واحد لكل ٢٨ نسمة، وبتحول المشتركين إلي الهاتف المحمول قل عدد مستخدمي النداء الآلي ليصل معدل الانتشار إلي ٣٧ فردًا لكل خط واحد في عام ١٤٢١ هـ. ومع تنامي منتجات الاتصالات الجديدة انحسر استخدام النداء الآلي (البيجر) لمستوى توقف وجوده في الأسواق. وقد طلبت هيئة الاتصالات وتقنية المعلومات مرئيات العموم في اقتراح شركة الاتصالات السعودية إيقاف خدمات النداء الآلي كله أو بعضه بنهاية عام ٢٠٠٥م. (هيئة الاتصالات وتقنية المعلومات إعلان رقم (١٤٢٥/١٠) وتاريخ ١٤٢٥/١٢/١هـ). والشكل ٤-٨ يوضح معدل انتشار النداء الآلي وبداية تلاشيه من عام ١٤١٥هـ إلي عام ١٤٢١ هـ.



المصدر: (شركة الاتصالات السعودية تقارير غير منشورة ١٤٢٥هـ)

شكل ٤-٨ تطور توافر خدمة تطور خدمة النداء الآلي من عام ١٤١٥هـ إلي عام ١٤٢١ هـ.

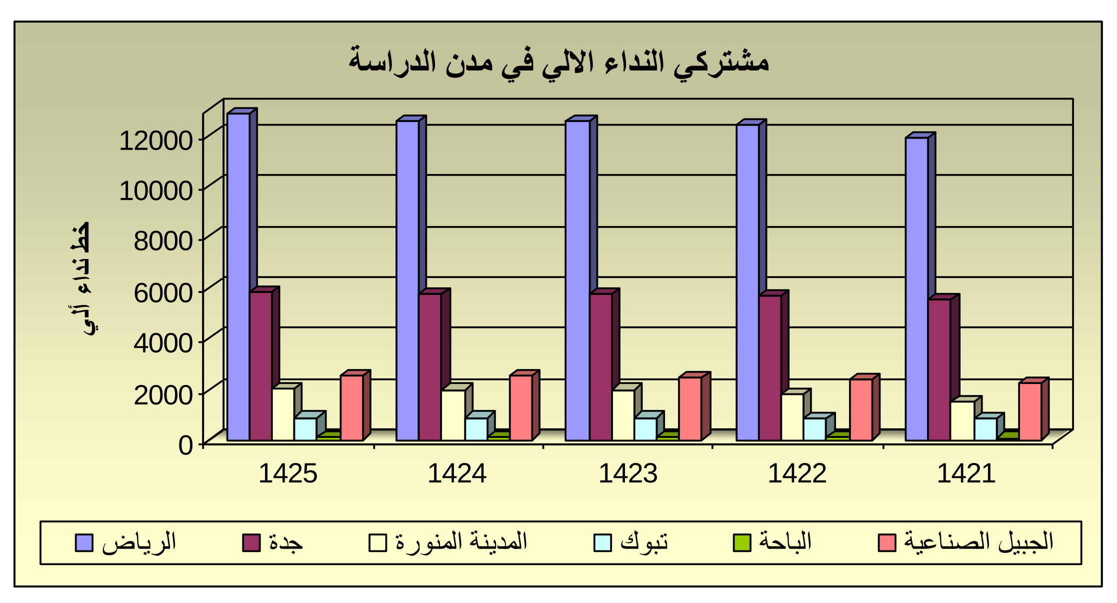
٤-٢-٣-٢ خدمة النداء الآلي (البيجر) في مدن الدراسة:

حلت مدينة الرياض مركز الصدارة من حيث عدد المشركين بخدمة النداء الآلي حيث تراوح عدد المشتركين بين ١١٨٣٦ و١٢٨٣٨ مشتركًا بين عام ١٤٢١ وعام ١٤٢٥هـ. بينما مثل مشتركو هذه الخدمة في جدة نصف عدد مشتركي الرياض، وحلت الجبيل الصناعية في المركز الثالث من حيث عدد المشتركين بأقل من نصف ما هم عليه

في مدينة جدة، تلتها المدينة المنورة، ثم تبوك، والباحة التي لم يتجاوز مشتركو النداء الآلي فيها ال١٢٥ بالفترة نفسها، (شكل ٤-٩).

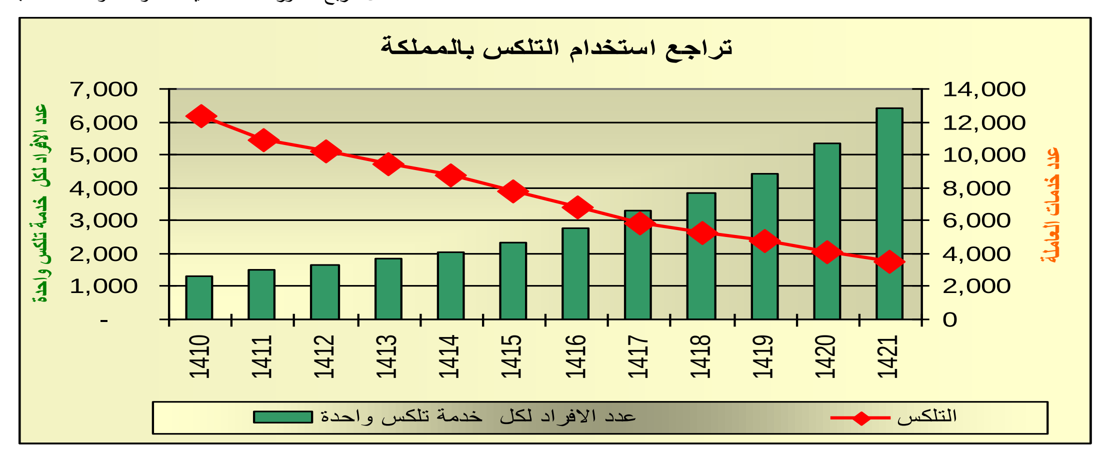
٤-٢-٤ خدمة التلكس

كان التلكس أحد الوسائل الأساسية في خدمات الاتصال للأعمال التجارية والحكومية، وقد أخذ دور التلكس بالتناقص شيئا فشيئا بعد ظهور وسائل اتصالات حديثة وآمنة. ففي عام ١٤١٠هـ كان عدد خدمات التلكس العاملة في المملكة يصل إلي ١٢.٣١٠ بمعدل تلكس واحد يخدم ١.٣١٢ فردًا، وبعد خمس سنوات تناقصت خدمات التلكس إلي النصف تقريبا، واستمرت بالتناقص إلي أن وصلت الخطوط العاملة بالمملكة إلي أقل من ٣٠% في عام ١٤٢١هـ عنها قبل عشر سنوات. ومع ازدياد الاعتماد على شبكة الإنترنت وشبكات الإنترانت (الشبكات الداخلية) تراجع الاعتماد على التلكس في المؤسسات الحكومية. ويوضح شكل ٤-١٠ تراجع استخدام التلكس بالمملكة.



المصدر: (شركة الاتصالات السعودية تقارير غير منشورة ١٤٢٥هـ)

شكل ٤-٩ مشتركي النداء الآلي لمدن الدراسة



المصدر: (شركة الاتصالات السعودية تقارير غير منشورة ١٤٢٥هـ)

شكل ٤-١٠ تراجع استخدام خدمة التلكس بالمملكة

٤-٢-٥ خدمة دوائر الشبكات الرقمية

تضاعف استخدام الدوائر المؤجرة للشركات والمؤسسات في عام ١٤١٧هـ عنه في عام ١٤١٠هـ بالمملكة بشكل عام. ونظراً لزيادة الطلب على الدوائر وأهميتها في دعم بنية الاتصالات للأعمال والتجارة فقد صرحت هيئة الاتصالات وتقنية المعلومات لأربع شركات لتشغيل خدمات المعلومات بالإضافة إلي شركة الاتصالات السعودية والتي ما تزال مسيطرة على سوق المعلومات (Budde, 2005, p 11). في عام ١٤١٠هـ كان عدد الدوائر المؤجرة ٣٠٧٢٠ بمعدل دائرة لكل ٥٢٦ فردًا. واستمر الطلب على الدوائر بالزيادة إلي أن وصل إلي ٦٣٩٨٠ بمعدل دائرة واحدة لكل ٣٠٥ نسمة يمثل هذا التطور ما يصل إلي ٤٢% من تحسن انتشار الخدمة عنها في عام ١٤١٠. ويوضح شكل ٤-١١ تطور استخدام دوائر الشبكات الرقمية بالمملكة، كما يوضح شكل ٤-١٢ تطور مؤشرات جودة خدمة دوائر الشبكات الرقمية خلال عامي ٢٠٠٤ و٢٠٠٥م والتي ارتفعت بشكل واضح من ٥٦% في الربع الأول من عام ٢٠٠٤ لتصل ٩٠.٦٧% خلال الربع الثاني من عام ٢٠٠٥.

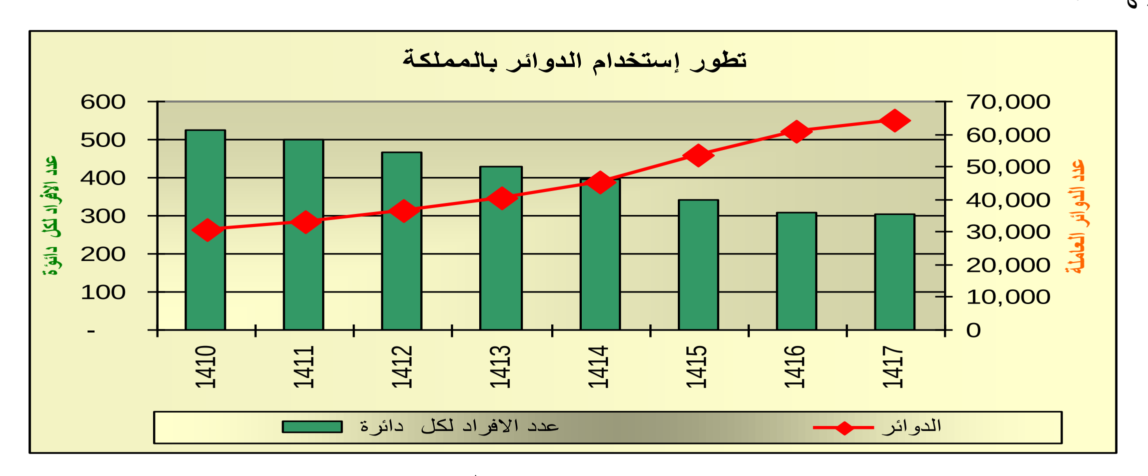
٤-٢-٦ خدمة الاتصال بالإنترنت

٤-٢-٦-١ بدايات خدمة الإنترنت بالمملكة

في عام ١٩٨٥ م الموافق لشعبان ١٤٠٥هـ بدأت شبكة الخليج (Gulfnet) كأول نواة حاسوبية تربط جامعات الخليج وعددا من مراكز الأبحاث، وكانت مدينة الملك عبد

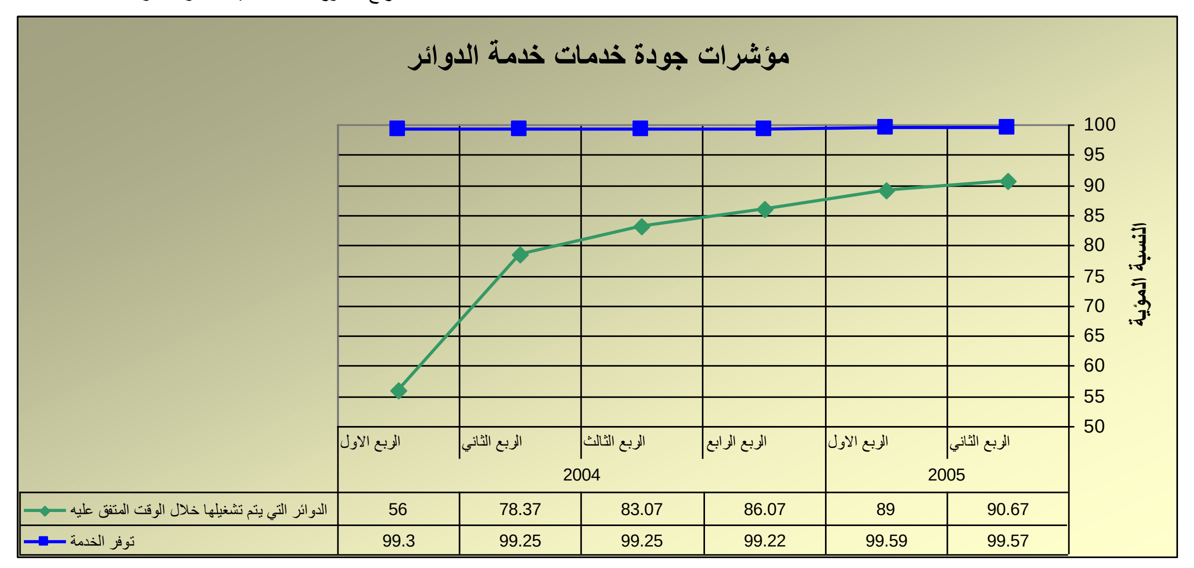
العزيز نقطة ترابط هذه الشبكة. بعد ذلك بأربع سنوات في عام ١٤٠٩هـ ارتبطت شبكة الخليج بشبكة بت نت Bitnet العالمية عن طريق دائرة اتصال بين مدينة الملك عبد العزيز وجامعة جورج واشنطن بالولايات المتحدة الأمريكية.

ويُعدُّ أول ارتباط للإنترنت العالمية عن طريق مستشفى الملك فيصل التخصصي في شعبان من عام ١٤١٤ هـ، وفي شعبان العام نفسه تم إنشاء نطاق (sa.). وبعد ذلك بعامين قامت مدينة الملك عبد العزيز بالارتباط بالشبكة العالمية عن طريق مستشفى الملك فيصل التخصصي، وذلك ضمن المشروع التجريبي للارتباط بشبكة الإنترنت. وفي ربيع الأول من عام ١٤١٧هـ أقر مجلس الوزراء دخول خدمة الإنترنت للمملكة العربية السعودية وأسند مهمة الإشراف لمدينة الملك عبد العزيز بالتنسيق مع الجهات الأخرى. وفي ربيع الثاني من عام ١٤١٩ هـ تم الإعلان عن تأهيل ٧٤ شركة لتقديم خدمة الإنترنت بالمملكة. وفي رجب من العام نفسه تم الترخص لـ ٤١ شركة لتقديم الخدمة. وقد تم تشغيل أول خط اتصال لربط مركز تشغيل الشبكة بالمدينة لشبكة الإنترنت العالمية عام ١٤١٩هـ في شهر رجب. وكان أول ارتباط لمقدمي الخدمة بالإنترنت في شهر شعبان من العام نفسه وكان عددهم أربع جهات.



المصدر: شركة الاتصالات السعودية تقرير غير منشور ٢٠٠٥. (Paul Bdde Communication Pty Ltd, 2005).

شكل ٤-١١ تطور استخدام الدوائر بالمملكة



شكل ٤-١٢ مؤشرات جودة خدمة الدوائر

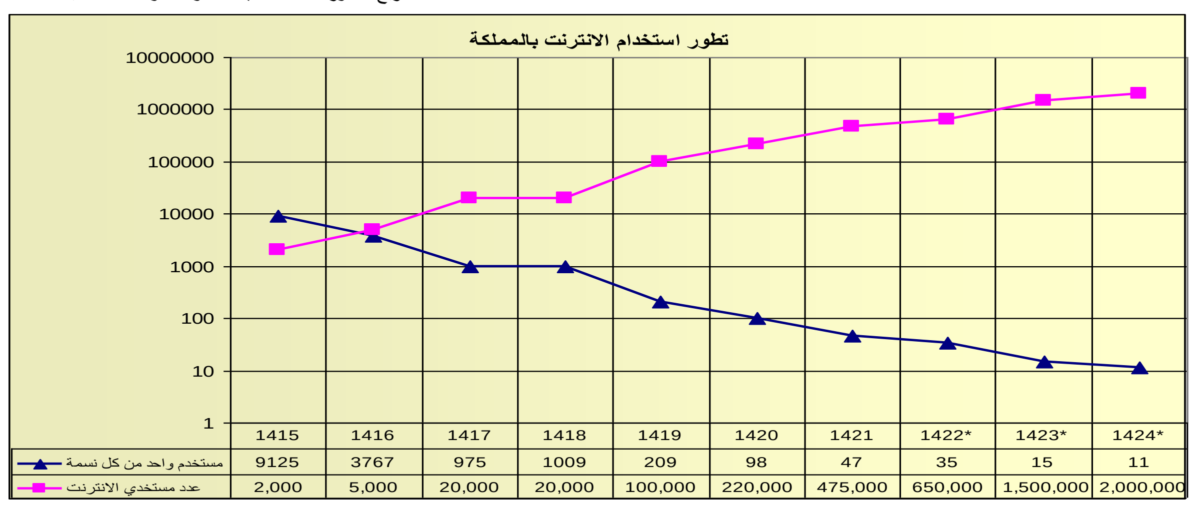
وفي رمضان لعام ١٤١٩هـ تم إنشاء وحدة تقدم خدمة الإنترنت بمدينة الملك عبد العزيز لتتولى مهمة الإشراف على الانترنت في المملكة العربية السعودية. وفي عام ١٤٢١هـ تم تشغيل أول خط اتصال بحري يربط المملكة بشبكة الإنترنت العالمية. وفي ربيع الأول من عام ١٤٢٢هـ صدر المرسوم الملكي بإعادة هيكلة نظام الاتصالات وتقنية المعلومات ومنه إنشاء هيئة الاتصالات وتقنية المعلومات ضمن وزارة الاتصالات وتقنية المعلومات. وفي الفترة نفسها تم التوسع بإنشاء مركز ثانٍ لوحدة خدمات الإنترنت بمدينة جدة ليعمل بالتوازي مع مركز الشبكة الرئيسة بالرياض. وفي شوال من عام ١٤٢٣ هـ تم أول اندماج لثلاث شركات من مقدمي الخدمة، وتلاه اندماج ثانٍ لثلاث شركات أخرى من مقدمي خدمة الإنترنت. وفي ذي القعدة من العام نفسه تم نقل مهام وحدة خدمات الإنترنت من مدينة الملك عبد العزيز إلي هيئة الاتصالات وتقنية المعلومات السعودية. (الهاجري ٢٠٠٤).

وقد بدأت خدمة الإنترنت بالمملكة بأسعار مرتفعة، ثم بدأت بالانخفاض تباعاً لانخفاض تكلفة ارتباط شركات مقدمي الخدمة بوحدة تقديم خدمة الإنترنت. فقد كان رسم ربط مقدم الخدمة بالانترنت ٢٢٤.٠٠٠ ريال مع بداية التشغيل، ثم انخفض إلي ١٢٣.٤٨٠ ريال في عام ٢٠٠٠م. واستمرت بالانخفاض إلي أن وصلت إلي ١٣.٦٠٠ ريال. (الهاجري ٢٠٠٤: ١١٧). كذلك كانت تكلفة الاشتراك الشهري للمستخدم النهائي تصل إلي ٤٢٠ ريالا للاشتراك المفتوح في بداية التشغيل، ثم انخفض إلي ٢٨٠ ريالا،

واستمرت بالانخفاض إلي أن وصلت إلي ١٥٠ ريالا. (الهاجري ٢٠٠٤: ١٢٠). وفي شهر إبريل من عام ٢٠٠٤ قدمت المجموعة الوطنية للتقنية البطاقات المسبقة الدفع والتي تسمح للمستخدم النهائي بالاتصال بمقدم الخدمة دون اشتراك. والتي كان لها أثر ملحوظ في زيادة عدد المستفيدين لتوافرها في نقاط البيع، وسهولة استخدامها. وفي بدايات عام ٢٠٠٥م بدأت خدمة الإنترنت الميسر المقدمة من شركة كيمنز والتي تحسب تعرفه قيمتها ٣ ريالات للساعة الواحدة، ويتم فوترتها من قبل شركة الاتصالات مع فواتير الهاتف الثابت. وتتميز خدمة الإنترنت الميسر بسهولة الإعداد، وعدم الحاجة إلي اشتراك مع مقدم خدمة. فقط يلزم من أراد الخدمة أن يُفعّل خاصية الاتصال بالإنترنت عن طريق الخدمة الذاتية للهاتف، ومن ثم الاتصال على أحد أرقام مقدمي الخدمة. ويتم الاتصال بالإنترنت دون اسم مستخدم، ودون كلمة سر أو إعدادات البروكسي (ايزي نت ٢٠٠٥).

٤-٢-٦-٢ تطور استخدام الإنترنت

أخذ عدد مستخدمي الإنترنت في المملكة بالارتفاع منذ تشغيلها وقد كان معدل الانتشار بطيئا في السنوات الأولى وأخذ بالازدياد بنسب أعلى سنة بعد أخرى. وقد كان لاستخدام بطاقات الانترنت المسبقة الدفع، وتحسن جودة الاتصال الأثر الأكبر في زيادة عدد المتصلين بالإنترنت. وقد قدرت ITU عدد مستخدمي الإنترنت بما يصل إلي ٢٢٠.٠٠٠ في عام ٢٠٠٠م. وتضاعف عدد المستخدمين ليصل إلي ٦٥٠.٠٠٠ في عام ٢٠٠٢م، وفي عام ٢٠٠٣م تضاعف عدد مستخدمي الإنترنت ليصل إلي ١.٥٠٠.٠٠٠ مستخدم. واستمر عدد المستخدمين بالصعود حيث قدر عدد المستخدمين ليصل إلي ٢.٠٠٠.٠٠٠ مستخدم بنهاية عام ٢٠٠٤م. والشكل رقم ٤-١٣ يوضح معدل ازدياد عدد مستخدمي الإنترنت في المملكة.



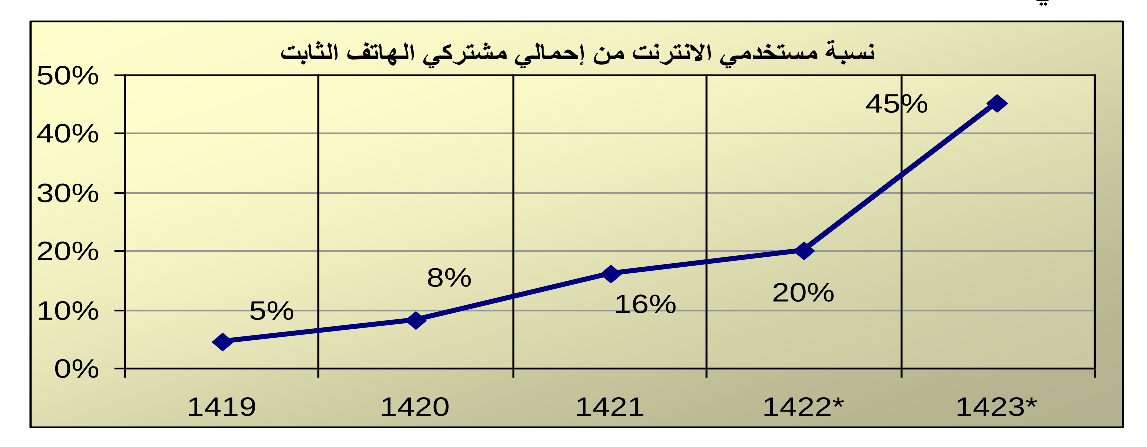
شكل ٤-١٣ تطور استخدام الإنترنت بالمملكة

مع تطور وانتشار الإنترنت بالمملكة ظهرت مقاهي الإنترنت كأحد العناصر الفيزيقية الجديدة في النمط الحضري للمدن، وتملك تلك المقاهي جاذبية للمستخدمين الذين ليس لديهم حاسب آلي أو من لا يتوفر له خط اتصال بالإنترنت. كذلك استفادت تلك المقاهي من خدمة الخطوط المؤجرة والتي تقدم سرعات اتصال بالإنترنت أعلى منها عبر الاتصال بالمودم (Dial Up)، والتي زادت من جاذبية الاتصال بالإنترنت عن مقاهي الإنترنت والتي قدرتها تقارير مركز دراسات الاقتصاد الرقمي مدار MADAR بما يربو على ١٠٥ في أواخر عام ٢٠٠٢م. كذلك قدر ذلك التقرير أن ٧٥% من مستخدمي الإنترنت هم من الرجال وأعمارهم تقل عن ٣٥ سنة (مدار ٢٠٠٥).

على الرغم من ارتفاع معدل انتشار (Penetration) الحاسب الآلي الشخصي نسبياً بالمملكة إلا أن استخدام الإنترنت مازال بطيئاً نظراً لارتفاع تكلفة الاتصال بالإنترنت وبطء سرعة التوصيل (Budde 2005: 9). ففي عام ١٤١٩هـ كان عدد الحاسبات في المملكة ١.٢٠٠.٠٠٠ لم يتجاوز عدد مشتركي الإنترنت مائة ألف. أي يوجد كمبيوتر واحد متصل بالإنترنت من بين اثني عشر. أخذت الفجوة تتقلص مع ازدياد وعي المجتمع بأهمية الإنترنت وانخفاض أسعار الاتصال به، كذلك تحسنت خدمة وتغطية الهاتف الثابت. ففي عام ١٤٢٣هـ أصبح معدل الحاسبات المتصلة بالإنترنت لإجمالي الكمبيوترات الشخصية ١:٢.

توافق التطور النوعي الكمي لخطوط الهاتف الثابت مع ازدياد عدد مستخدمي الإنترنت. ففي عام ١٤١٩هـ كان عدد مستخدمي الإنترنت يمثل ٥% من عدد خطوط

الهاتف الثابت، ثم ارتفعت نسبة مستخدمي الانترنت من مشتركي الهاتف الثابت إلي ٨% في عام ١٤٢٠هـ، وتضاعفت في السنة التالية، ثم قفزت إلي النصف تقريبا عام ١٤٢٣هـ. وتعود الزيادة في عدد مستخدمي الإنترنت إلي ازدياد الوعي العام بأهمية الإنترنت، فضلاً عن انخفاض أسعار الاتصال بالإنترنت، كذلك سهولة الوصول إلي الإنترنت عن طريق البطاقات المسبقة الدفع، كذلك تطورت سرعة الاتصال، وقلة انقطاعه مقارنة بالسابق. ويوضح شكل ٤-١٤ تطور نسبة مستخدمي الإنترنت من إجمالي مشتركي الهاتف الثابت.



شكل ٤-١٤ تطور نسبة مستخدمي الانترنت من إجمالي مشتركي الهاتف الثابت

وفي بدايات عام ٢٠٠٥ بدأت خدمة الإنترنت الميسرة والتي تعمل دون اسم مستخدم أو كلمة السر أو بروكسي. ويتم الاتصال على أحد أرقام مقدمي الخدمة وتتم فوترة تكلفة الاتصال والدخول إلي الإنترنت معاً من قبل الاتصالات. وهذه الخطوة أدت إلي إحلال الاشتراك الافتراضي عن طريق الهاتف الثابت مكان الانتقال لشراء بطاقة الإنترنت المسبقة الدفع أو الاشتراك مع مقدم خدمة محددة مما أدى إلى زيادة طفرية ملحوظة في نسبة مستخدمي الإنترنت من مشتركي الهاتف الثابت.

٤-٢-٦-٣ الخدمات المساندة للإنترنت بالمملكة

لم تكن مقاهي الانترنت المظهر المكاني الوحيد الذي تم استحداثه منذ دخول الإنترنت في المملكة فقد ظهرت شركات مقدمي الخدمة ISP، وكذلك شركات تصميم مواقع الإنترنت، وكذلك شركات خدمات الاستضافة. وقد شغلت هذه الشركات حيزًا مكانيًا على شكل مكاتب تحوي خوادم الحاسبات الآلية للاستضافة وتقديم الخدمة. ومما يميز

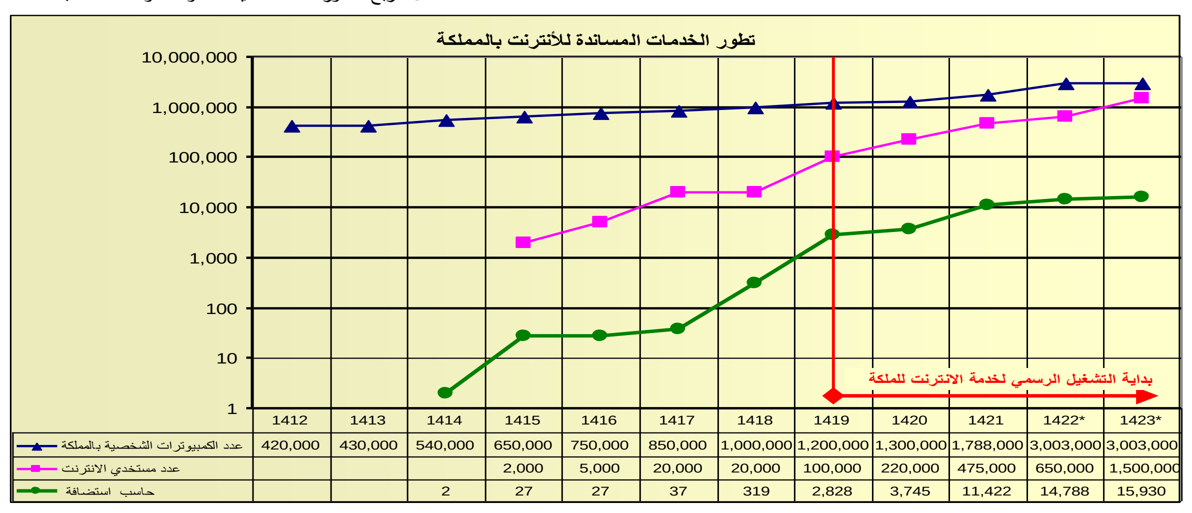
تلك النشاطات هو صغر وجودها المكاني موازنة مع وجودها الافتراضي الكبير والمنتشر خارج حدود المدينة الموجود بها، ليغطي المملكة والعالم بشكل عام.

من المظاهر الجديدة التي أخذت بالظهور بالحيز المكاني هي خدمات الاتصال بالإنترنت لاسلكيا عن طريق خدمات البرود باند Broadband. والتي أخذت بالانتشار في الأماكن العامة مثل الفنادق والمطارات والمقاهي، وتقدم خدمة Wi-Fi حاليا في مدينة الرياض وجدة في المقاهي مثل ستاربكس ود. كيف عن طريق شركة أول نت. ويوجد ٣٧ موقعًا بالمملكة، ٢٢ منها تقع في مدينة الرياض، و٤ في جدة، وواحد في تبوك، وآخر في الجبيل الصناعية. أما مدن الدراسة الأخرى فلا توجد بها هذه الخدمة بعد (Jiwire.com, 2005). ويوضح جدول ٤-١ خدمات الاتصال بالإنترنت لاسلكياً بالمدن السعودية.

ومن الأنماط المكانية الجديدة التي ظهرت على الحيز المكاني تظهر شركات تقديم خدمة الإنترنت، وشركات الاستضافة، والتي تعد من البنية الأساسية التي توصل الخدمة للمستخدم النهائي مع تشغيل خدمة الإنترنت بالمملكة. ففي عام ١٤١٩هـ كان عدد حاسبات الاستضافة ٢٨٢٨، ثم تضاعف إلي أن وصل إلي ما يقارب ١٦.٠٠٠ في المملكة. ارتبطت الزيادة في حاسبات الاستضافة بمعدل الزيادة بعدد مشتركي الإنترنت والذي ازداد بشكل مطرد بالفترة بين ١٤١٩هـ و١٤٢٣هـ. كذلك ازداد عدد الحاسبات الشخصية في الفترة نفسها. ويوضح شكل ٤-١٥ تطور الخدمات المساندة للإنترنت بالمملكة.

جدول ٤-١ مواقع مراكز الاتصال اللاسلكي بالانترنت

المدينة	فنادق	مقاهي/ مطاعم	محلات تجارية
الرياض	هوليدي إن – العليا الرياض إنتركونتيننتال/ الملك فهد هوليدي إن المنهل	ستاربكس الفالح ستاربكس برج المملكة (الدور الأول) ستاربكس برج المملكة (الدور البدروم) ستاربكس الثلاثين ستاربكس العليا المساء التحلية / العليا ركن الخبز / المعتصم وقت القهوة / التحلية وقت القهوة/ برج الفيصلية يوم القهوة/ العليا يوم القهوة / التحلية لي كروسان/ الفيصلية موكا كافي/ العليا Y2K مقهى / شارع الستين برج الفيصلية (علاء الدين	كمبيومي / التحلية كمبيومي/ الفيصلية جتايتكس على الهواء معرض سوني
جدة	أنتركونتيننتال / كورنيش جدة	ستاربكس جدة مول / التحلية	كمبيومي / التحلية معرض سوني / شارع الملك عبدالعزيز
الجبيل الصناعية	أنتركونتيننتال الجبيل / طريق ١٠١		
تبوك		مقهى القمة / العليا شارع الملك عبدالعزيز	



	1412	1413	1414	1415	1416	1417	1418	1419	1420	1421	1422*	1423*
عدد الكمبيوترات الشخصية بالمملكة	420,000	430,000	540,000	650,000	750,000	850,000	1,000,000	1,200,000	1,300,000	1,788,000	3,003,000	3,003,000
عدد مستخدي الانترنت				2,000	5,000	20,000	20,000	100,000	220,000	475,000	650,000	1,500,000
حاسب استضافة			2	27	27	37	319	2,828	3,745	11,422	14,788	15,930

المصدر:

UN Comon Database ITU estimates
Paul Bdde Communication Pty Ltd, 2005
مصلحة الإحصائيات العامة التعداد السكاني

شكل ٤-١٥ تطور الخدمات المساندة للإنترنت بالمملكة

٤-٣ خدمة الهاتف المحمول

٤-٣-١ نبذة عن الهاتف المحمول بالمملكة:

كان أول ظهور لخدمة الهاتف المحمول كانت في عام ١٩٧٧م وكانت تغطي الرياض جدة والطائف. وفي عام ١٩٨١م دشنت وزارة البرق والبريد والهاتف شبكة أخرى تغطي المدن الرئيسة والطرق السريعة (Budde, 2005, p 14). وأما بداية خدمة الهاتف الرقمي المحمول فكانت في عام ١٩٩٥م وكانت الرياض أول مدينة تستقبل هذه الخدمة. وقد تم إطلاق اسم الجوال على هذه الخدمة. وبعد تخصيص الاتصالات أصبح الجوال أحد أقسام شركة الاتصالات السعودية.

بقيت شركة الاتصالات المقدم الوحيد لخدمة الهاتف المحمول إلي أن اعتمدت هيئة الاتصالات وتقنية المعلومات رخصة اتحاد الاتصالات في أغسطس من عام ٢٠٠٤م والتي قدمت خدمة موبايلي في شهر مايو من عام ٢٠٠٥م. وفي شهر مارس من عام ٢٠٠٥ أعلنت هيئة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات عن احتمال إصدار تصريح لشركة ثالثة لتقديم خدمة الهاتف المحمول في الربع الثالث من عام ٢٠٠٦م.

صاحب دخول أجهزة الهاتف المحمول المجهزة بالكاميرا جدلاً اجتماعيًا نظراً لإساءة استخدامه في الأماكن العامة إلي أن صدر قرار بمنع استيرادها وبيعها في أسواق المملكة. لكن عجلة تكنولوجيا الاتصالات لم تتوقف والحاجة إلي مواكبة تلك التطورات أصبحت ملحة، والذي أدى إلي إعادة تقويم القرارات السابقة، ومن ثَمَّ تم السماح باستيرادها وتداولها في الأسواق بعد صدور تشريعات تنظيم استخدام هذه التقنية وإساءة استخدامها.

وفي طور التطورات المتتابعة لتحديث خدمات الهاتف المحمول فقد أرست شركة الاتصالات عقد (بناء–تشغيل–نقل) BOT لاتحاد أربع شركات؛ لإنشاء شبكة تغطي المملكة لتقديم (Integrated Dispatched Enhanced Network) (IDEN)، وهي أنظمة مقاسم تقدم خدمة الهاتف المحمول، والرسائل القصيرة، وخدمة الاتصال بالإنترنت عبر شبكة الهاتف المحول (جوال نت). كذلك ضمن الرخصة التي حصلت عليها من هيئة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات سوف تقدم شركة اتحاد الاتصالات الجيل الثالث من الهاتف المحمول (GSM900/3G). وبالمثل أعلنت هيئة الاتصالات وتقنية المعلومات أن شركة الاتصالات السعودية ستحصل على رخصة الجيل الثالث خلال سنة إذا ما قدمت المواصفات والعروض كالتي قدمتها شركة اتحاد الاتصالات.

أدخلت شركة الاتصالات بطاقات الهاتف المحمول مسبقة الدفع "سوا" في بداية عام ٢٠٠٢م. ووصل عدد المشتركين بالبطاقات المسبقة الدفع إلي ٤٣% من مشتركي الهاتف الجوال حسب تقديرات الاتحاد العالمي للاتصالات (ITU). وبالمثل بدأت شركة اتحاد الاتصالات بتقديم البطاقات المسبقة الدفع بالإضافة إلي باقاتها التي تحوي الاتصال بالويب والأخبار وتصفح الإنترنت. وتعمل شركة اتحاد الاتصالات على استكمال ٥٨% من سكان المملكة ببداية ٢٠٠٦م. وقد بدأت التغطية لثلاثين مركزًا حضريًا، وبعض الطرق السريعة الرئيسة. ومن المتوقع أن تكتمل تغطية شبكة موبايلي للمملكة بحلول عام ٢٠١٠م (Budde, 2005, p 14).

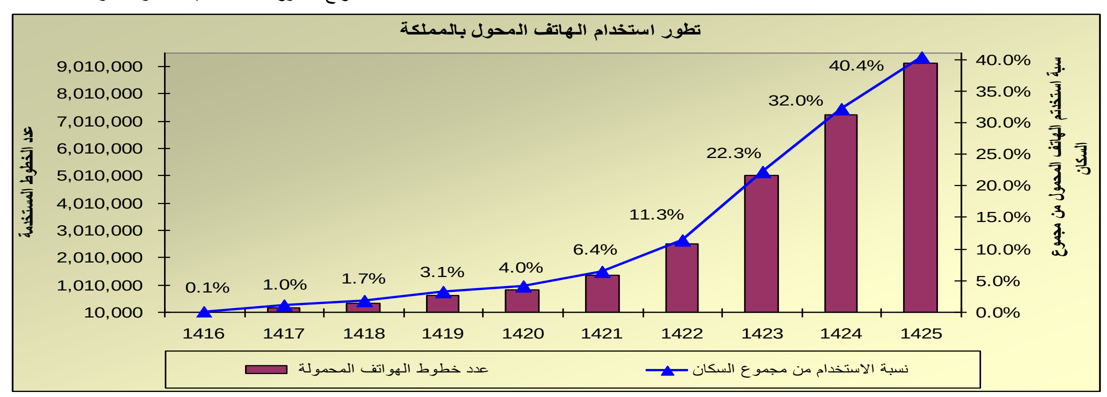
٤-٣-٢ تطور وانتشار الهاتف المحمول بالمملكة

تُعَدُّ المملكة العربية السعودية ثاني أكبر سوق للهاتف المحمول في الشرق الأوسط بعد تركيا من حيث عدد المشتركين (Budde, 2005, p 14). كانت بدايات خدمة الهاتف المحمول (الجوال) بطيئة نظرا لارتفاع التكلفة ومحدودية سعة الشبكة. لم تتعدَّ نسبة استخدام الجوال في خمس السنوات الأولى ٥% من إجمالي السكان. لكن بدأ نمو شبكة استخدام الجوال من عام ١٤٢٢هـ وأخذ عدد المشتركين يتضاعف إلي عام ١٤٢٣هـ. ثم أخذ بالزيادة بما يقارب ١٠% في عامي ١٤٢٤ و١٤٢٥هـ. ويمثل دخول شرائح الجوال العائلي والبطاقات مسبقة الدفع (سوا) أحد أهم أسباب زيادة عدد المشتركين في عام ١٤٢٣هـ، والتي مكنت المقيمين من تملك الجوال دون كفيل. كذلك ساعدت باقات تخفيض أسعار خدمة الجوال على دخول شرائح أكبر من المجتمع ضمن المستفيدين من الخدمة. (ويوضح شكل ٤-١٦ تطور وانتشار الهاتف المحمول بالمملكة).

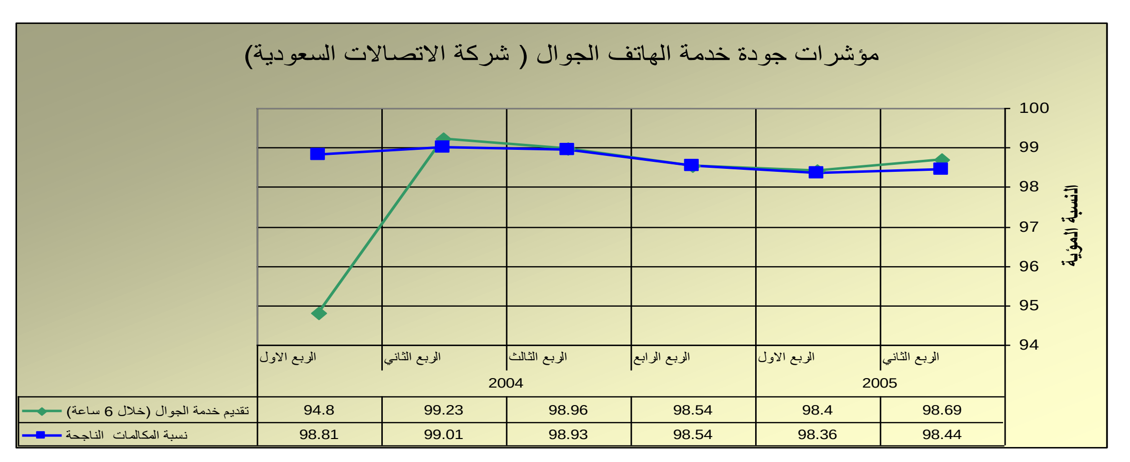
وتدل المؤشرات أن الهاتف المحمول بدأ يمثل أداة إحلال ومنافسة للهاتف الثابت. وقد عزت بعض الدارسات استحواذ الهاتف المحمول على المشتركين أكثر من الهاتف الثابت للأسباب التالية (دراسات أسواق العالم ٢٠٠٤):

- استحداث البطاقة مسبقة الدفع.
- كون الهاتف المحمول شخصيًا، بينما الهاتف الثابت يخدم العائلة أو مجموعات.
- بطء تطور البنية التحتية للهاتف الثابت.
- محدودية الهاتف الثابت موازنة بإمكانات الهاتف المحمول لتقديم خدمات أخرى أكثر من التواصل الصوتي.

كما يوضح شكل ٤-١٨ تطور عدد مشتركي الهاتف الثابت مقابل مشتركي الهاتف المحمول منذ عام ١٤١٦ وحتى عام ١٤٢٤هـ.



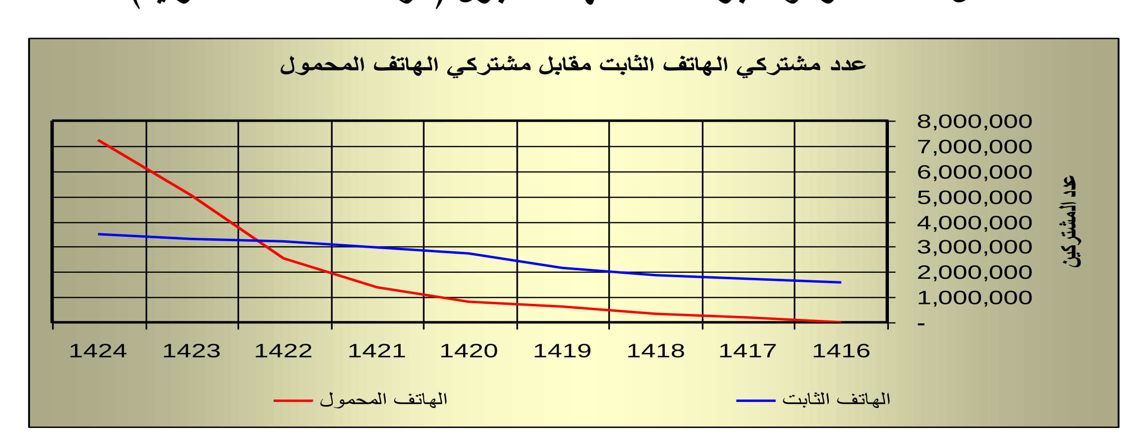
شكل ٤-١٦ تطور وانتشار الهاتف المحمول بالمملكة



	الربع الاول 2004	الربع الثاني 2004	الربع الثالث 2004	الربع الرابع 2004	الربع الاول 2005	الربع الثاني 2005
تقديم خدمة الجوال (خلال 6 ساعة)	94.8	99.23	98.96	98.54	98.4	98.69
نسبة المكالمات الناجحة	98.81	99.01	98.93	98.54	98.36	98.44

المصدر: مركز دراسات العالم عن ما بعد الخدمات الصوتية: فرص خطوط الهاتف الثابت في الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، يونيو ٢٠٠٤.

شكل ٤-١٧ مؤشرات جودة خدمة الهاتف الجوال (شركة الاتصالات السعودية)



المصدر: عرض ضوئي لمركز دراسات العالم عن ما بعد الخدمات الصوتية: فرص خطوط الهاتف الثابت في الشرق الأوسط وشمال إفريقيا يونيو ٢٠٠٤.

شكل ٤-١٨ عدد مشتركي الهاتف الثابت مقابل مشتركي الهاتف المحمول

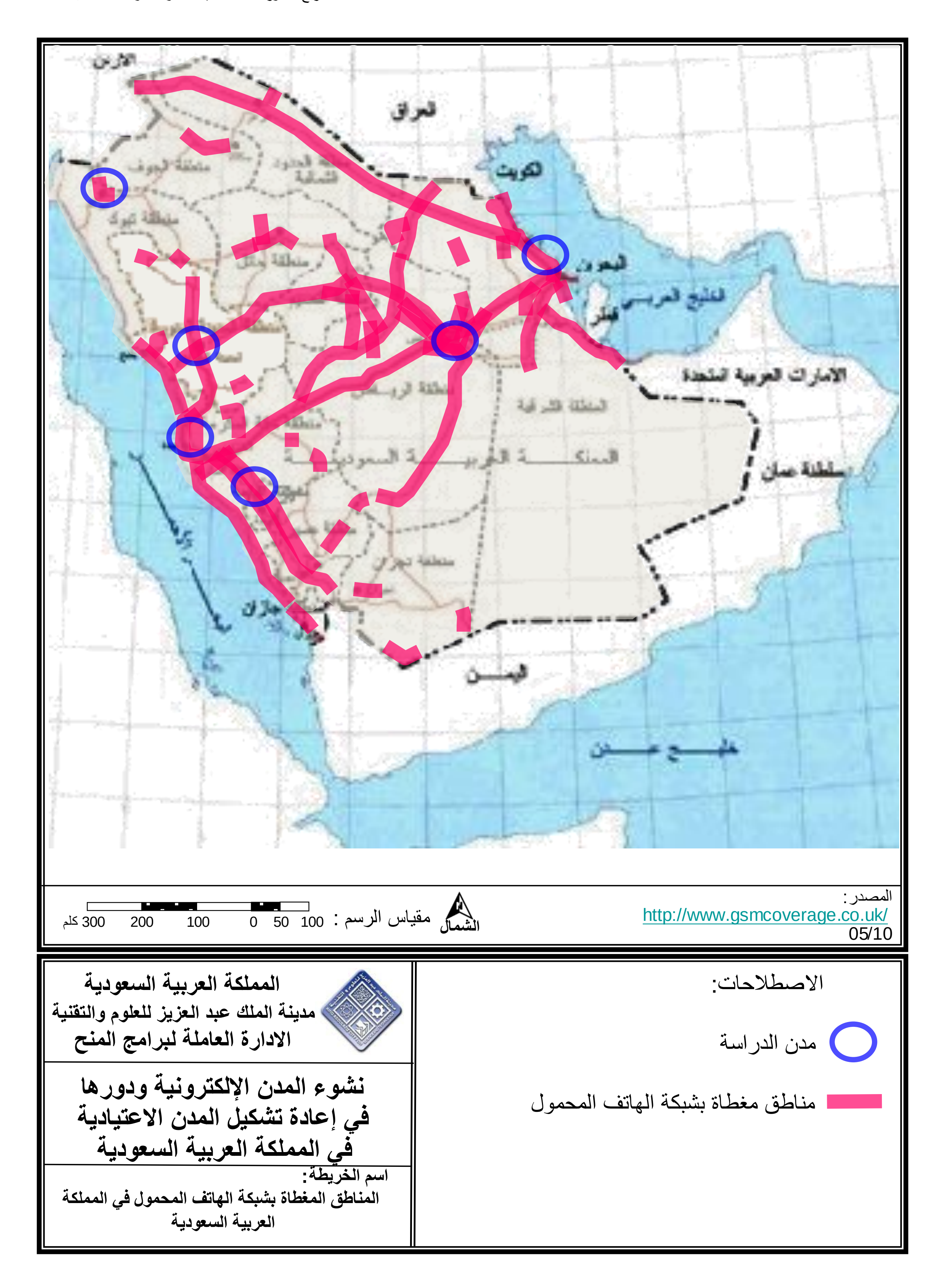
٤-٣-٣ حالة الهاتف المحمول في مدن الدراسة:

في بدايات تقديم خدمة الهاتف المحمول استحوذت الرياض، ومن ثَمَّ جدة على النصيب الأكبر من مجال التغطية وانتشار الخدمة موازنة بمدن الدراسة الأخرى. ومع تطور مجالات التغطية وانخفاض تكلفة الحصول على الخدمة ازداد انتشار الخدمة في مدن الدراسة الأخرى. لم يتمكن فريق الدراسة من الحصول على معلومات متعلقة بمدن الدراسة من شركة الاتصالات السعودية والذي توافق مع دخول شركة موبايلي للمنافسة. ومن الملاحظ أن تطور الخدمة وسرعة الانتشار في مدن الدراسة تزامن مع تطور الهاتف المحمول بالمملكة بشكل عام.

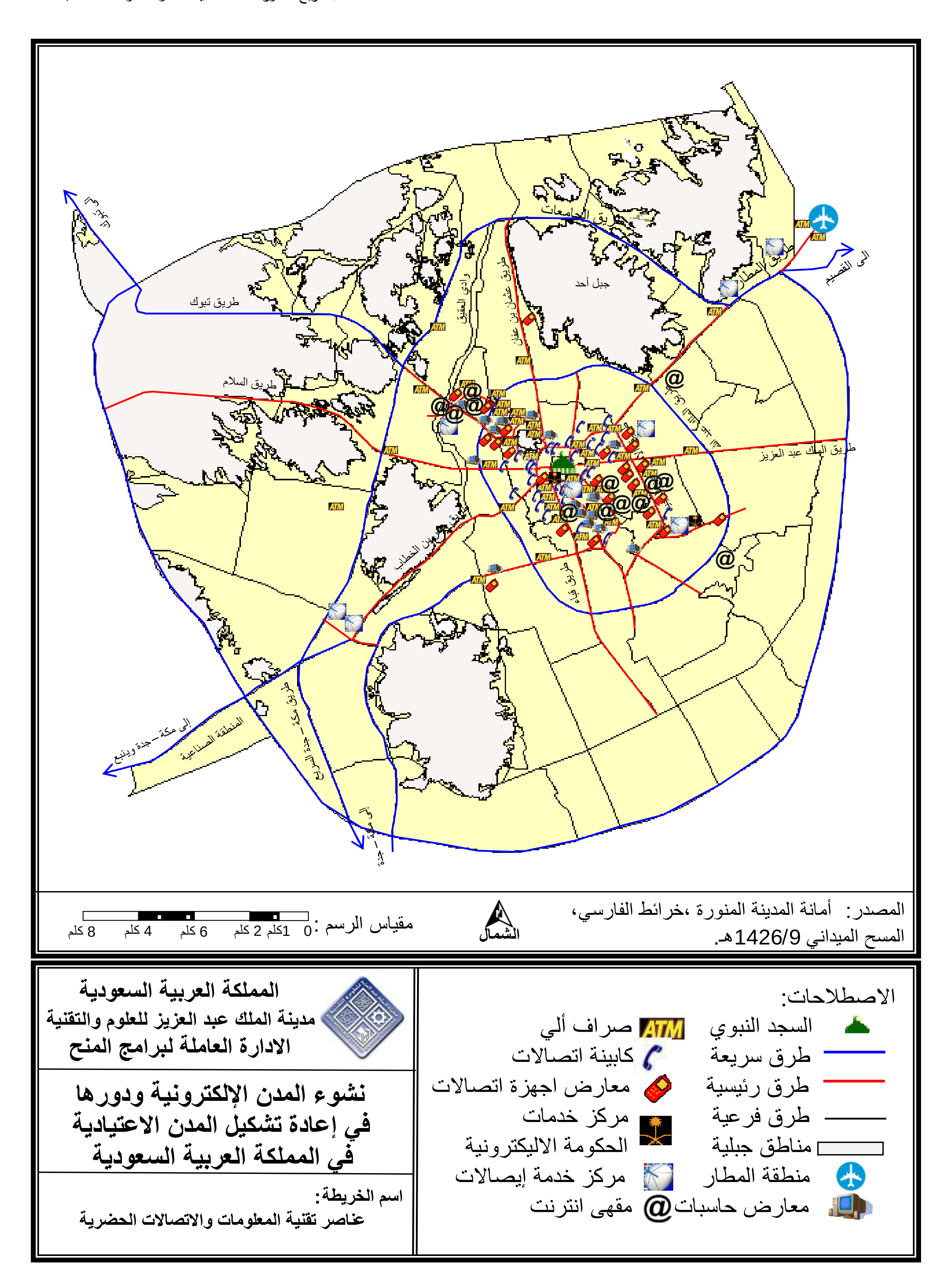
- ويوضح شكل ٤-١٩ المناطق المغطاة بشبكة الهاتف المحمول في المملكة العربية السعودية مما يظهر أن جميع مدن الدراسة مغطاة بالهاتف المحمول.
- ويوضح شكل ٤-٢٠ عناصر تقنية المعلومات والاتصالات الحضرية.

٤-٤ تحليل تطور خدمات ومرافق تقنية المعلومات:

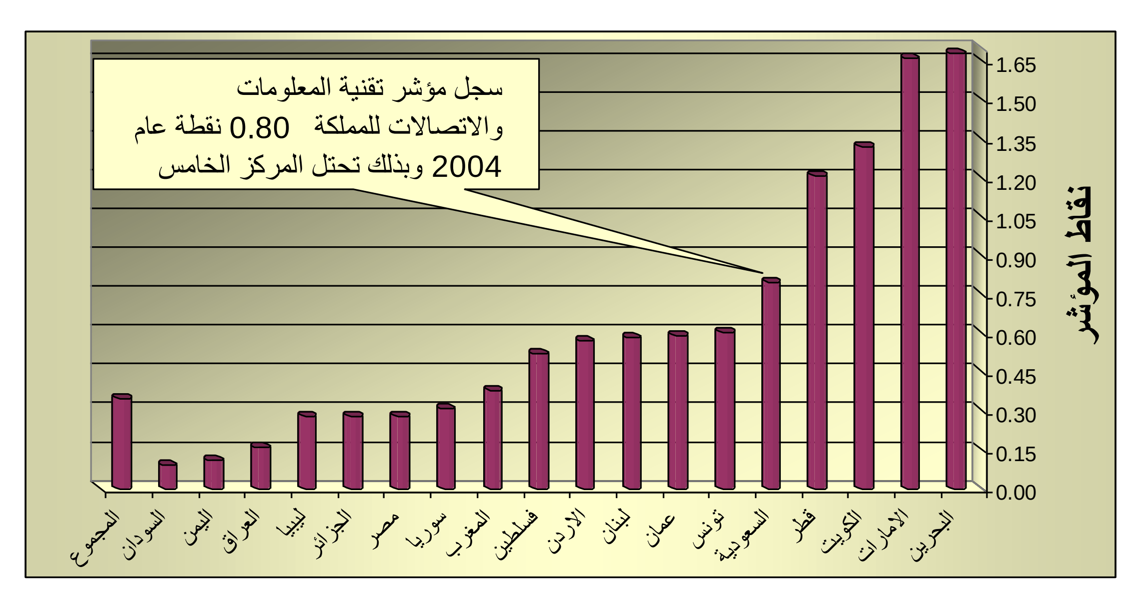
مازالت المملكة تمثل سوقاً ناشئة في تقنية المعلومات وعلى الرغم من التطور الملحوظ في البنية التحتية للاتصالات فإن الانتشار لتقنية المعلومات في المملكة هو أقل من بعض الدول المجاورة. ففي عام ٢٠٠٤ احتلت المملكة المركز الخامس حسب سجل مؤشر تقنية المعلومات والاتصالات لمركز دراسات الاقتصاد الرقمي (مدار) بمعدل ٠.٨٠ نقطة. وقد سبقتها أربع دول خليجية وهي البحرين والإمارات والكويت وقطر على التوالي. ويغطي مؤشر مدار لاستخدام تقنية المعلومات والاتصالات أربعة معايير: قاعدة الحاسبات الشخصية المركبة، وعدد مستخدمي الإنترنت، وعدد الخطوط الهاتفية الثابتة، وعدد المشتركين بالهواتف المحمولة. يدل تسجيل نقاط أعلى على المؤشر على ازدياد استخدام تقنية المعلومات والاتصالات بوتيرة أسرع. وقد تحسن مؤشر المملكة في عام ٢٠٠٤ بمعدل ٠.٢ عنه في عام ٢٠٠٣ م كما يتضح من شكل ٤-٢١.



شكل ٤-١٩ المناطق المغطاة بشبكة الهاتف المحمول في المملكة العربية السعودية.



شكل ٤-٢٠ عناصر تقنية المعلومات والاتصالات الحضرية



المصدر: مدار ٢٠٠٥، تقرير استخدام تقنية المعلومات والاتصالات في البلدان العربية.

شكل ٤-٢١ ترتيب الدول العربية وفق مؤشر استخدام تقنية المعلومات والاتصالات بنهاية ٢٠٠٤م.

ويعزى تأخر المملكة بالمؤشر عن الدول الخليجية المتقدمة إلى سعة المساحة الجغرافية، والارتفاع في عدد السكان موازنة بدول الخليج الأخرى. وتُعدُّ المملكة أكثر دولة عربية تحوي حواسب شخصية حيث بلغ عدد الحاسبات الشخصية ٢٢٥٠٠٠٠ حسب تقديرات تقرير مدار. وبذلك تحتل المملكة المركز الأول في عدد الحاسبات الشخصية المركبة وتأتي بعدها دولة مصر العربية بنسبة اقل من ٧٠% حيث تحوي ١٥٠٠٠٠٠ حاسب آلي.

كما تمثل المملكة ثاني أكبر دولة عربية من حيث مستخدمي الإنترنت حيث احتلت مصر المرتبة الأولى ب ٣٩٠٠٠٠٠ مستخدم، وتلتها المملكة ب ٣٤٠٠٠٠٠ مستخدم للإنترنت. وبالمثل للهاتف الثابت حيث احتلت المملكة المركز الثاني من حيث عدد خطوط الهاتف الثابت، وقد كان ٩٦٠٠٠٠٠ خط في مصر و٣٦٠٠٠٠٠ خط في المملكة.

وفي عام ٢٠٠٤ احتلت المملكة المركز الأول بين الدول العربية حيث وصل عدد مشتركي الهاتف الجوال ٩٠٠٠٠٠٠، وتلتها مصر بعدد مشتركي يقدر بحوالي ٧٥٥٧٠٠٠، وقد أعلنت شركت الاتصالات أن عدد مشتركي الجوال وصل إلى ١٠٠٠٠٠٠٠ في الربع الأخير من ٢٠٠٥ م، وبالفترة نفسها أعلنت شركة موبايلي أن

مشتركيها وصل إلى مليون، وبذلك يقدر عدد مشتركي الهاتف المحمول بالمملكة بما يزيد عن ١١ مليون.

يتواكب تطور البنية التحتية للاتصالات وتقنية المعلومات في المدن الدراسة مع التطور العام بالمملكة. وتشترك مدن الدراسة بتوافر الهاتف الثابت والمحمول، كذلك بمشتركي الإنترنت والحاسب الآلي. وتمثل الرياض وجدة مراكز وطنية للاتصالات لتقنية المعلومات؛ نظرا لارتباطهم مع الشبكات الدولية عن طريق الأقمار الصناعية والكيبل البحري. كما تمثل المدينة وتبوك مراكز إقليمية؛ نظرا لكونها نقاط ربط الألياف البصرية والمايكروويف بمدن وقرى مجاورة لها. أما الجبيل والباحة فقد مثل نقاط استقبال نهائية للألياف البصرية والمايكروويف. وفي التطبيقات الأساسية لتقنية المعلومات مثلت الرياض المركز الأساسي حيث تتركز بها وحدة خدمة الإنترنت الأساسية والتي يتفرع منها وحدة خدمة الإنترنت بجدة. وتتركز الأغلبية من مقدمي خدمة الإنترنت بالرياض، ومن ثم في جدة، ولا يوجد مقدمو خدمة في مدن الدراسة الأخرى.كما حوت الرياض على أول مصنع للحاسبات الآلية. وقد أخذت شركات سعودية مثل مجموعة الفيصلية القابضة زمام المبادرة في توطين صناعة تقنية المعلومات في المملكة. فقد أنشئ مصنع (زاي) لأجهزة الكمبيوتر والذي بلغ حجم مبيعاته ما بين ١٢-١٤ ألف جهاز سنويا والذي يمثل ٥% من حجم السوق المحلي (جريدة المدنية العدد ١٤٦٤٧ السبت ١٤٢٤/٣/٣٠ هـ.) وينتج المصنع ٢٠٠ جهاز يومياً.

وتتساوى جميع مدن الدراسة من حيث توافر خدمة الإنترنت عن طريق الاتصال من خط الهاتف الثابت (Dial Up). ولوحظ أن خدمة ADSL متأخرة في جميع مدن الدراسة، وهو النمط العام بالمملكة. لكنها تقدمت في الرياض، ومن ثَمَّ في جدة بتوفير المقاسم التي تدعم هذه الخدمة الرقمية. وتعمل تلك الخطوط على انتشار خدمة الاتصال اللاسلكي، والتي تنتشر بشكل أكبر في الرياض وجدة، وتنعدم في المدينة والباحة.

على الرغم من تبوُّء شركات تقنيات المعلومات مراكز متقدمة جداً بين أكبر الشركات على مستوى العالم، إلا أن شركات تقنية المعلومات السعودية تصنف في مراكز متأخرة باستثناء شركة الاتصالات السعودية، والتي تحتل المركز الثالث. وتبين إحصاءات الغرف التجارية أن عدد الشركات العاملة في مجالات لها علاقة بالاتصالات وتقنية

المعلومات تصل إلى ١٦٩٥ منشأة. وتعمل تلك المنشآت في مجالات المقاولات لشبكات الاتصالات، وتجارة موصلات شبكات الاتصالات، والخدمات الاستشارية، وخدمات إصلاح وصيانة أجهزة الاتصالات، وتجارة الأجهزة ومعدات الاتصالات. كما توجد ٢١ شركة تقوم بتوفير خدمة الاتصال بالإنترنت بنهاية عام ٢٠٠٣.

باستثناء شركة الاتصالات وشركة موبايلي فإن معظم الشركات المختصة بتقنية المعلومات والاتصالات هي شركات تقوم على استيراد وتسويق التقنية، وتقديم الدعم الفني. وهذا مؤشر أن الشركات السعودية العاملة في تقنية المعلومات لا تقدم خدمات إنتاجية لتوطين التقنية، ولا تزال المملكة سوقًا مستهلكًا للتقنية بدلاً من أن تكون منتجاً لها. وذلك يدعو إلى مسارعة الجهود وتضافرها؛ لدعم تنمية وتوطين صناعة تقنية المعلومات على وجه الخصوص؛ لأن المؤشرات والدراسات تدل على نمو الطلب على منتجات تقنية المعلومات على المستوى الوطني.

ففي دراسة أعدتها شركة الاتصالات تبين أن حجم الطلب على تقنيات الاتصالات والمعلومات في المملكة بلغ ٥.٩٤ % من الناتج القومي، وتتوقع الدراسة أن يتضاعف حجم الطلب إلى أن يصل إلى ٩.٥% وإلى ١٥.٨% بحلول عام ٢٠١٠ وعام ٢٠٢٠ تباعا (شركة الاتصالات السعودية ٢٠٠١: ١٧).

٤-٥ خلاصة الفصل الرابع

الغالب على شكل الاتصالات وتقنية المعلومات هو التحول من الخدمات الثابتة إلى الخدمات المتنقلة، واتجاه تقنية المعلومات من نقل الصوت فقط إلى نقل المعلومات بأشكال عدة.

ومن ذلك نرى أن عناصر من تقنية المعلومات تلاشت أو أخذت بالتلاشي مثل التلكس، والبرقية، والنداء الآلي، والهواتف العمومية، وحل محلها التراسل بالإنترنت والشبكات المؤجرة، ولم تعد الحاجة للهواتف العمومية مع وجود تغطية الهاتف المحمول.

- لا يزال معدل انتشار (ICT penetration) خدمات تقنية المعلومات ضعيفاً وفي طور النمو والبناء بالمملكة بشكل عام، وينعكس ذلك على مدن الدراسة.
- يشكل التطور الإداري والتشريعي لتقنية المعلومات مؤشرا على أن مستقبل تقنية المعلومات بالمملكة واعد في المستقبل المنظور.

- ازدياد عدد الشركات العاملة في تقديم خدمة تقنية المعلومات يشكل فرصًا كبيرة لهذا القطاع وتمثل مدينتان من مدن الدراسة أكبر مراكز للاتصالات بالمملكة وهما الرياض وجدة.
- جميع مدن الدراسة مخدومة بجميع خدمات الاتصالات وتقنية المعلومات العاملة بالمملكة، ويمثل معظمها نقاط ربط وطني أو إقليمي.
- أخذ الهاتف النقال زمام المبادرة بالنمو على حساب الهاتف الثابت، على الرغم من محاولات شركة الاتصالات من تطوير العائد من الهاتف الثابت عن طريق تطوير الخدمات الرأسية.
- شكلت الدوائر الرقمية قفزات كبيرة في سنوات العشر الأخيرة، لكن لم يتم تغطية الطلب المتزايد والذي أدى إلى الترخيص لشركات أخرى لتقديم خدمة الشبكات الرقمية بالإضافة إلى شركة الاتصالات. ومن المنتظر أن تظهر نتائج التوسع في تقديم هذه الخدمة على قطاعات الأعمال ومساعدتها على التحول من الأساليب الاعتيادية إلى الافتراضية.
- لا يزال معدل انتشار الإنترنت بالمملكة ضعيفا والذي وصل إلى ما يربو إلى ١٣% بنهاية عام ٢٠٠٥م. ويعود تدني انتشار الإنترنت بالمملكة إلى تدني سرعة الاتصال الذي لا يزال يُقدم عن طريق الاتصال بالهاتف (Dial Up)، وذلك لمحدودية انتشار خدمة ال دي اس ال DSL التي لا تواجهها عقبات بالبنية التحتية. على الرغم من ذلك قد يتسع الانتشار مع تشغيل خدمة Wi-Fi والتي تم الترخيص لشركة اتحاد الاتصالات لتشغيلها.
- تزامن ظهور عناصر مكانية جديدة مع تشغيل الإنترنت بالمملكة مثل مقاهي الإنترنت والتي أخذت بالانتشار في المواقع التجارية والمواقع ذات الكثافة العالية.
- كما ظهرت خدمت الاتصال اللاسلكي بالإنترنت Wi-Fi بالأماكن العامة لتكون مؤشرًا لتقليل الاعتماد على الارتباط المادي والاتجاه إلى الارتباط الافتراضي للاتصال بالإنترنت في الأماكن العامة. والجدير بالذكر نجد أن ٧٥% من نقاط الاتصال اللاسلكي العاملة بالمملكة تتركز بمدن الدراسة.

- كما ظهرت أنماط أخرى في الحيز المكاني مثل شركات تقديم خدمة الإنترنت وشركات الاستضافة، وشركات صيانة شبكات الاتصالات والبرامج والتصميم، وتتميز تلك الشركات بصغر تواجدها المكاني واتساع مجال تغطيتها الافتراضية والتي تصل إلى المستوى الوطني والعالمي من خلال شبكة الإنترنت.
- يُعدُّ معدل انتشار الهاتف المحمول بالمملكة الأعلى مقارنة مع الهاتف الثابت والإنترنت حيث وصل إلى ٥٨% بنهاية عام ٢٠٠٥م.
- والمتوقع أن يزداد معدل الانتشار بالتزامن مع انخفاض التكلفة وزيادة الخدمات المضافة على هذه الخدمة.
- ومع تطور الخدمات المضافة للهاتف المحمول يزداد إحلال بعض الخدمات المكانية بأساليب افتراضية مثل المعاملات المصرفية من خلال الاتصال أو الرسائل القصيرة. كما ينتظر أن توفر خدمات الجيل الثالث من الهاتف المحمول – التي تم تشغيلها– من القدرة على تصفح الإنترنت بسرعات عالية.
- ومن المنتظر أن يؤدي التطور في خدمات الجيل الثالث إلى زيادة القدرة على التواصل الصوتي والمرئي والذي قد يؤدي إلى تقليل الحاجة إلى التفاعل المكاني للأفراد والمجموعات والاستعاضة عنها بالتقابل الافتراضي.
- باستثناء شركة الاتصالات السعودية لا تزال الشركات العاملة في مجال تقنية المعلومات والاتصالات صغيره مقارنة مع الشركات العاملة في قطاعات أخرى بالمملكة.
- بشكل عام ما يزال سوق تقنية المعلومات والاتصالات مستوراً للتقنية على الرغم من ظهور مؤشرات ضعيفة لبعض المحاولات لإنتاج التقنية محليا. وتمثل مدينتا الرياض وجدة المدن الأكبر في تقديم هذه التقنية على مستوى مدن الدراسة والمملكة بشكل عام.

الجزء الثالث

المدن الافتراضية والنشاطات الحضرية

في المملكة العربية السعودية

يهدف هذا الجزء من الدراسة إلى دراسة المدن الافتراضية والنشاطات الحضرية في المدن قيد الدراسة من خلال ثلاثة فصول (الفصل الخامس، الفصل السادس، والفصل السابع).

يهدف الفصل الخامس إلى التعرف على خصائص المدن الافتراضية من خلال مسح عينة من مواقع الإنترنت (Websites) لأفراد، وهيئات حكومية، وجمعيات، ومؤسسات خاصة.

فيما يحلل الفصل السادس تأثير تقنية المعلومات على نشاطات السكان سواء الاعتيادية أم الافتراضية من خلال مسح ميداني لعينة تمثل سكان المدن المختارة. بينما يركز الفصل السابع على تأثير تقنية المعلومات على نشاطات المؤسسات سواء الاعتيادية أو الافتراضية من خلال مسح ميداني لعينة تمثل الهيئات الحكومية، والجمعيات المهنية والاجتماعية، ومؤسسات القطاع الخاص.

٥ الفصل الخامس: خصائص المدن الافتراضية من خلال مسح المواقع الإلكترونية

يهدف الفصل إلى التعرف على خصائص المدن الافتراضية من خلال مسح المواقع الإلكترونية لمستخدمي الإنترنت (Websites). ويتكون من ثلاثة أجزاء رئيسة: يناقش الجزء الأول منهج المسح، بينما يحلل الجزء الثاني البيانات، ويلخص الجزء الثالث النتائج.

٥-١ منهج المسح

يحدد منهج المسح مجتمع الدراسة وحجم العينة، ويناقش تصميم الاستبانة ومحتواها، ثم يحدد أسلوب اختيار العينة، وبعد ذلك يسلط الضوء على الاختبارات التجريبية، وأخيراً طريقة تنفيذ المسح.

٥-١-١ مجتمع الدراسة وحجم العينة

يشمل مجتمع الدراسة – كما يقتضي ذلك هدفها – جميع مواقع الإنترنت بالمدن التي استهدفتها الدراسة التي يملكها أفراد، أو هيئات حكومية، أو جمعيات، أو مؤسسات خاصة. يقتصر المسح على المواقع الرسمية للجهات الآنفة الذكر، ولا تشمل المواقع الخاصة بالهواة مثل المواقع المعدة من قبل طلاب لنشر أخبار المدرسة أو الكلية.

نظراً لعدم توافر بيانات إحصائية عن حجم مجتمع الدراسة عُمد لأخذ عينه عشوائية تمثل ملاك المواقع. حسب هدف الدراسة والإمكانات المتاحة حدد حجم العينة بـ ١٠٠٠ موقع إلكتروني موزعة على المدن المختارة حسب أحجام المدن وتنوع النشاطات الحضرية فيها (جدول ٥-١).

صنفت النشاطات الحضرية في المدن المختارة إلى ثماني عشرة مجموعة كما هو موضح في جدول رقم ٥-٢. خصصت ١٥% من حصة كل مدينة للمؤسسات العاملة في نشاط تجارة الجملة والمفرق، وذلك نظراً لزيادة عددها. فيما حددت حصة كل من النشاطات الأخرى بـ ٥%.

جدول ٥-١: حجم عينة مسح المواقع الإلكترونية

المدينة	حجم العينة	النسبة المئوية
الرياض	٢٥٨	٢٥.٨
جدة	٢٢٨	٢٢.٨
المدينة المنورة	١٧٢	١٧.٢
تبوك	١١٤	١١.٤
الجبيل	١١٤	١١.٤
الباحة	١١٤	١١.٤
الإجمالي	١٠٠٠	١٠٠

جدول ٥-٢ حصة النشاطات الحضرية من عينة مسح الهيئات والمؤسسات

تسلسل	النشاط الحضري	حجم العينة	النسبة المئوية
١	التعليم والثقافة	٥٠	٥
٢	الصحة	٥٠	٥
٣	الأمن والسلامة	٥٠	٥
٤	النقل والمواصلات	٥٠	٥
٥	الزراعة والصيد	٥٠	٥
٦	التعدين والتكرير	٥٠	٥
٧	التصنيع	٥٠	٥
٨	الاتصالات وتقنية المعلومات	٥٠	٥
٩	التنظيم والتخطيط	٥٠	٥
١٠	المهن المتخصصة	٥٠	٥
١١	تجارة الجملة والمفرق	١٥٠	١٥
١٢	التسويق والإعلان	٥٠	٥
١٣	الترفية والسياحة والفنون	٥٠	٥
١٤	الإسكان	٥٠	٥
١٥	خدمات تجارية	٥٠	٥
١٦	الإعلام	٥٠	٥
١٧	الخدمات الاجتماعية	٥٠	٥
١٨	الإنشاء والتعمير	٥٠	٥
	الإجمالي	١٠٠٠	١٠٠

٥-١-٢ أسلوب اختيار العينة:

تم اختيار عينة كل مدينة على حدة باستخدام محرك بحث جوجل (Google) وفق التالي:

- تطبع اسم المدينة المراد أخذ عينة من مواقعها الإلكترونية باللغة العربية "+" اسم المرفق أو النشاط المراد البحث عنه.
- عند ظهور النتائج تختار أول نتيجة بحث مطابقة للمرفق أو النشاط المراد البحث عنه. بعد إكمال مسح الموقع يختار الموقع المطابق الذي يليه ويمسح، وهكذا حتى يكتمل عدد المواقع المطلوب مسحها للمرفق أو النشاط في المدينة (لمزيد من التفاصيل انظر دليل مسح المواقع الإلكترونية ملحق ٢).

٥-١-٣ تصميم الاستبانة ومحتواها

صممت استمارة مسح المواقع الإلكترونية بعناية خاصة وصيغت البيانات المطلوبة على شكل أسئلة كتبت بصور سهلة ومباشرة، وأعطيت خيارات للإجابة قدر الإمكان. كما تركت فراغات لتعبئتها من قبل الباحثين للأسئلة التي لا تحتمل الخيارات وركز على استخدام الجداول؛ لسهوله تدوين البيانات، وعُمد إلى أسلوب الترميز المسبق (Pre-Coding) لجميع البيانات؛ تمهيداً لإدخالها للحاسب الآلي في مرحلة التحليل (ملحق١).

عكس محتوى الاستمارة هدف مسح المواقع الإلكترونية فاشتمل على ثلاث مجموعات من الأسئلة: ركزت المجموعة الأولى على خصائص مالك الموقع فتضمنت أسئلة عن صفته (شخص، جمعية مهنية أو اجتماعية، إدارة أو هيئة حكومية، الخ)، عدد الفروع في المدن قيد الدراسة، نوع النشاط الرئيس (تعليمي، تجاري، صناعي، الخ) (ملحق ٢).

أما المجموعة الثانية فقد خصصت للتعرف على خصائص المواقع الإلكترونية. اشتملت على أسئلة حول اللغات المستخدمة، عدد الزوار، تاريخ الإنشاء. كما تضمنت أسئلة عن السلع والخدمات التي يمكن أن يحصل عليها الزائر من الموقع (مثل: متابعة الأخبار، الترفية، عروض السلع والخدمات، الخ). فضلاً عن ذلك اشتملت على عدة أسئلة تهدف إلى التعرف على ماذا يستطيع الزائر إنجازه من خلال الموقع (مثل: الشراء، البيع، دفع الرسوم والسداد، عمل الحجوزات، الخ)، إضافة إلى ذلك كيفية الحصول على السلع والخدمات المعروضة في الموقع (مثلاً: تنزيل الملفات مباشرة من الإنترنت، التوصيل من خلال البريد، الاستلام من مقر أو فروع مالك الموقع، الخ).

بينما ركزت المجموعة الثالثة على تقييم مدى إسهام الموقع في زيادة أو تراجع الطلب على استخدامات الأراضي والنشاطات الحضرية. على سبيل المثال: مساحة المكاتب، الاستخدامات التجارية، التخزين والمستودعات، الحاجة لتنقل واستخدام المواصلات.

٥-١-٤ الاختبارات التجريبية (Pre-Tests)

قبل تنفيذ مسح المواقع الإلكترونية تم إجراء اختبارات تجريبية (Pre-Test) للتأكد من سلامه استمارة المسح وتحقيقها لهدف الدراسة وتلافي الأخطاء التي قد تحدث في التنفيذ. ركز على التأكد من مدى وضوح الأسئلة وملاءمتها لموضوع الدراسة، إضافة إلى اكتشاف جوانب الضعف في منهجية المسح. وأخيرا هدفت الاختبارات التجريبية إلى إعطاء الفرصة للباحثين للتدريب عملياً على أساليب المسح وإعطائهم التوجيهات الفورية اللازمة.

على ضوء نتائج الاختبارات التجريبية أعيدت صياغة بعض الأسئلة وأعيد ترتيب تسلسل بعضها. دونت الملاحظات المتعلقة في تنفيذ المسح التجريبي لتلافيها عند أجراء المسح النهائي.

٥-١-٥ تنفيذ المسح

قام مجموعة من طلاب المستوى الخامس في كلية العمارة والتخطيط بجامعة الملك فيصل بالدمام تحت إشراف الباحثين بجمع المعلومات. عقد قبل المسح سلسلة من الدورات التدريبية المكثفة من قبل الباحثين لرفع مستوى الأداء لديهم. صمم دليل خاص للمسح يحتوي على إرشادات تفصيلية لتنفيذ المسح (ملحق ٢). وطلب من المشاركين التقيد بالتعليمات ومراعاة الدقة في تعبئة البيانات.

تم تنفيذ مسح المواقع في أربعة الأشهر الأخيرة من عام ١٤٢٥هـ الموافق للفترة من ١٥/١٠/ ٢٠٠٤ إلى ١٠/٢/٢٠٠٥م. العقبة الرئيسة التي واجهت فريق العمل خلال تنفيذ المسح تمثلت في عدم توافر العدد المستهدف من المواقع الإلكترونية (١٠٠٠ موقع) وذلك لقلة المواقع الرسمية لبعض النشاطات الحضرية خصوصاً بمدن الدراسة المتوسطة

والصغيرة (تبوك، الجبيل الصناعية، والباحة). رغم استخدام كل محركات البحث المتاحة تم التعرف على ٥٠٦ مواقع الكترونية فقط. تم زيارة هذه المواقع وعبئت استمارات المسح الخاصة بذلك حسب المنهجية المقترحة.

٥-٢ تحليل البيانات

استخدم برنامج Statistical Package for Social Sciences (SPSS) في تحليل البيانات. وظفت طرق مختلفة في التحليل وذلك حسب البيانات وهدف الدراسة. استخدام التوزيع التكراري Frequency Distribution في تحليل البيانات الاسمية Nominal Data، والبيانات الرتبية Ordinal Rank Data. واستخدام المتوسط الحسابي والانحراف المعياري Standard Deviation في تحليل البيانات الرقمية Scaled Data؛ لاختبار العلاقات بين البيانات الاسمية استخدم مربع كاي Square Chi والذي يحدد دلالة العلاقة بين مجموعتين أو أكثر من البيانات. انخفاض مستوى الدالة عن ٠.٠٥ يفيد برفض الفرضية الإحصائية ويعني أنه لا توجد علاقة بين مجموعة البيانات (الصالح، السريان، ١٤٢٠هـ: ٢٩٥-٣٠٦) (أبو عياش، ١٩٨٤: ١٨٥-١٩٩).

لأغراض التحليل قسمت البيانات إلى أربع مجموعات رئيسة: تناقش المجموعة الأولى خصائص مالكي المواقع الإلكترونية (الممثلون الحضريون)، فيما تركزت المجموعة الثانية على التعرف على خصائص المواقع والإمكانات التفاعلية التي تتيحها. أما المجموعة الثالثة فتناقش تأثير التفاعلات الافتراضية من خلال المواقع الإلكترونية على التنمية العمرانية، بينما تركز المجموعة الرابعة على تحليل العلاقة بين خصائص الممثلين الحضريين وتأثير مواقعهم على التنمية العمرانية.

٥-٢-١ خصائص مالكي المواقع الإلكترونية (الممثلون الحضريون)

تشهد المدن السعودية تطوراً سريعاً في وظائفها وتركيبها الحضري ونموها العمراني، وقد تزايد عدد المراكز الحضرية التي يتجاوز تعداد سكانها ٥٠.٠٠٠ نسمة (Al–Hthloul and Moghal 2004). نمو المدن وتعدد وظائفها من إدارية، وتجارية، وثقافية، وترويحية، وصناعية يحتم زيادة التفاعل بين الممثلين الحضريين مما يستدعي الاعتماد

بشكل كبير على استخدام تقنية المعلومات والاتصال الإلكتروني؛ لإنجاز نشاطاتهم الحضرية وتوسعة نطاق نفوذ المدينة الاقتصادي.

تبين من التحليل أن ٣.٨% من عينة الدراسة (١٩ موقعاً) ليس لأصحابها وجود اعتيادي، ويقتصر وجودها على شبكة الإنترنت فقط. بينما لبقية ٩٦.٢% (٤٨٧ موقعاً) لمالكيها وجود اعتيادي متمثل في مقر واحد أو أكثر في أحد مدن الدراسة على الأقل.

أفاد تحليل بيانات المواقع التي لملاكها وجود اعتيادي أن ٤٤% منها لأصحابها وجود فعلي (من خلال فرع أو أكثر) في مدينة جدة، بينما تتراجع النسبة إلى ٣٩% لمدينة الرياض، وإلى ٢٢% للمدينة المنورة، ١٠% لمدينة تبوك، وإلى ٨% لمدينة الجبيل، فيما تتدنى النسبة إلى ٥% لمدينة الباحة (جدول ٥-٣).

يتضح من التحليل أن ثنائية الوجود الفعلي والافتراضي للمثليين الحضريين في مدن الدراسة يتناسب مع حجم وتعدد وظائف المدينة وتركز النشاط التجاري الذي يُعدُّ حافزًا رئيسًا لثنائية التنمية الفعلية والافتراضية. فجاءت مدينة جدة في المقدمة؛ وذلك لتركز النشاط التجاري فيها، وتعدد وظائفها الحضرية من صناعة، وسياحة، وخدمات، وملتقى وسائل النقل والمواصلات. فيما احتلت مدينة الرياض الترتيب الثاني حيث تغلب عليها الوظائف الإدارية، والصناعية، والخدمية. بينما كانت مدينة الباحة آخر مدن الدراسة ترتيباً من ناحية ثنائية الوجود الفعلي والافتراضي وذلك لصغر حجمها واقتصار وظائفها على السياحة والإدارة كعاصمة لإقليمها.

جدول ٥-٣ الوجود الفعلي لأصحاب المواقع الإلكترونية التي تم مسحها

المدن	عدد المواقع التي لملاكها وجود فعلي	نسبة المواقع التي لملاكها وجود فعلي %
الرياض	١٩٧	٣٩
جدة	٢٢٣	٤٤
المدينة	١١١	٢٢
الجبيل	٤٠	٨
تبوك	٥١	١٠
الباحة	٢٥	٥
المدن السعودية الأخرى	٩١	١٨
بالخارج	٢٠	٤

يتكون الممثلون الحضريون من خمس مجموعات كما هو موضح بجدول ٥-٤، تتفاعل فيما بينها من خلال التفاعل المباشر وجهاً لوجه،أو من خلال الوسائل الافتراضية؛ لإنجاز نشاطاتها الحضرية. نسبة امتلاك الممثلين الحضريين للمواقع الإلكترونية تعتمد على عددهم ومدى حاجتهم لتلك المواقع لتحقيق أهدافهم وكذلك على قدرتهم الاقتصادية وإمكاناتهم التقنية.

أوضحت نتائج الدراسة أن مؤسسات القطاع الخاص والشركات التجارية، العاملة في مختلف القطاعات الاقتصادية: من إنتاج، وتسويق، ونقل، وخدمات، تمتلك نصيب الأسد من المواقع الإلكترونية، حيث امتلكت ٦٠.١% من إجمالي المواقع التي تم مسحها. فيما جاءت الإدارات والهيئات الحكومية في المرتبة الثانية بنسبة ٢٨.٩%، والأفراد في المرتبة الثالثة بنسبة ٥%، والجمعيات المهنية والأندية الرياضية في المرتبة الرابعة بنسبة ٣.٨%، أما هيئات المجتمع المدني (NGO) فكانت في المرتبة الخامسة والأخيرة بنسبة ٢.٢%.

جدول ٥-٤ أنواع الممثلين الحضريين الذين تم مسح مواقعهم الإلكترونية

أنواع الممثلين الحضريين	النسبة المئوية (%)
أفراد	٥.٠
جمعيات مهنية أو أندية رياضية	٣.٨
إدارة أو هيئة حكومية	٢٨.٩
هيئات غير حكومية	٢.٢
مؤسسة أو شركة تجارية	٦٠.١
المجموع	١٠٠

وبعد التعرف على أنواع الممثلين الحضريين، سوف نناقش دورهم في دعم التفاعل الافتراضي من خلال الإنترنت. مما لاشك فيه أن الهدف الأساسي للمواقع الإلكترونية لمؤسسات القطاع الخاص، والشركات التجارية هو تعريف بمالكيها وتقديم معلومات عن: النشاطات، والمنتجات، والخدمات التي يمكن أن يقدموها لزوار مواقعهم. بذلك تحاكي المواقع الإلكترونية الأدوار التي تلعبه مكاتب الممثلين الحضريين أو متاجرهم؛ بذلك تُعزِّز المؤسسات الخاصة نشاطاتها المكانية، وترتقي بمستوى خدماتها، وتكون على اتصال مستمر مع عملائها. التفاعل من خلال المواقع الإلكترونية يدعم النشاط الافتراضي للمثليين الحضريين، بينما التفاعل المباشر وجهًا لوجه يدعم ويحفز النشاط الحضري الاعتيادي.

بينما تمكن المواقع الإلكترونية للأفراد والجمعيات من القيام بالعديد من الأنشطة اليومية مثل نشر الأخبار، وتقديم المعلومات، إضافة إلى ذلك تسمح هذه المواقع بلقاءات الأعضاء، والأقارب، والأصدقاء، وتدعم تكوين علاقات جديدة والمشاركة في الأنشطة المحلية. يقتصر استخدام بعض المواقع الإلكترونية على النشاطات الاجتماعية والأعمال التطوعية، فيما يوظف بعض المواقع الإلكترونية لأغراض تجارية مثل: ترويج السلع وتقديمها، أو تقديم الخدمات نظير أجر.

الإدارات، والهيئات الحكومية، وهيئات المجتمع المدني (NGO's) – سواء أكان نشاطها على المستوى الدولي أم الوطني أم المحلي – فهي تسخر الإنترنت لتعزيز أنشطتها المكانية. تقوم الوزارات، والهيئات، والجامعات، والمؤسسات غير الربحية باستخدام مواقعها الإلكترونية؛ لتعزيز أنشطتها، وتوصيل خدماتها للجمهور سواء أكانت

إدارية، أم ثقافية، أم اجتماعية. كما يهدف كثير منها إلى تعزيز المشاركة الشعبية، ونشر الوعي وإحلال النظام.

تصنيف الممثلين الحضريين حسب نشاطاتهم الاقتصادية أفاد أن ما يقارب من نصف المواقع التي تم مسحها (٤٥.٤%) يعمل مالكوها في قطاع الخدمات. بينما يعمل ٢٩.١% من مالكي المواقع في تجارة الجملة أو المفرق، ويعمل ١٤.٧% في نشاطات قطاع السياحة والإسكان، مثل: الفنادق، والشقق المفروشة. فيما تقتصر نسبة العاملين في قطاع الإنتاجية، مثل: الصناعة، والزراعة، والتعدين على ١٠.٨% فقط من العينة (جدول٥-٥).

جدول ٥-٥ نشاطات الممثلين الحضريين الذين تم مسح مواقعهم الإلكترونية

أنواع الممثلين الحضريين	(%)
الخدمات	٤٥.٤
الإنتاج	١٠.٨
التجارة	٢٩.١
السياحة والإسكان	١٤.٧
المجموع	١٠٠

٥-٢-٢ خصائص المواقع الإلكترونية والإمكانات التفاعلية التي تتيحها

تؤثر القيم الاجتماعية والثقافية والتشريعات بشكل كبير على الاتصالات بما فيها تقنية المعلومات من ناحية محتواها ووسائل استخدامها (Singh and Baack 2004). فتشكل القيم المعاني التي ترتبط عند المجتمع بالمواقف المختلفة (Feather 1995)، وتؤثر على رغبات الناس، وأساليب حياتهم، واختياراتهم للمنتجات (Tseetal 1969). حيث إن الإسلام مصدر التشريع في المملكة العربية السعودية، فتعاليمه تشكل المعتقدات الراسخة في المجتمع، وتحكم التعاملات، وتحدد السلوك المقبول في شتى المواقف (Feather 1995). تحدد القيم الإسلامية كيفية تفاعل الممثلين الحضريين – من الهيئات العامة، والمؤسسات الخيرية، والخاصة، والأفراد – بعضهم مع بعض (Rokeach 1973)، وبالتالي تقنن القيم الإسلامية أنماط الاتصال بين الممثلين الحضريين، سواء بشكل مباشر وجهاً لوجه أو من خلال الوسائل الافتراضية.

تلعب اللغة – أيضاً– دوراً أساسياً في كل أشكال الاتصال، سواء استخدمت بشكل مباشر من خلال الوسائل الاعتيادية أو الافتراضية. على الرغم من ظهور الإنجليزية كلغة عالمية لاستخدام الإنترنت، فإن الدراسات تشير إلى أن معظم مستخدمي شبكة الإنترنت يفضلون تصفح مواقع الإنترنت بلغتهم الأصلية خصوصا المواقع الإلكترونية المحلية. تؤكد هذه الحقيقة دراسات من كوريا والصين (Ferranti 1999)، وكذلك أبحاث من فرنسا وأسبانيا (Lynch et al, 2001).

اتضح من نتائج تحليل المواقع الإلكترونية في هذه الدراسة أن اللغة العربية، التي لم تستخدم على نطاق واسع في العقد المنصرم، تنافس الإنجليزية حالياً في المواقع الإلكترونية. ويوضح الجدول ٥-٦ أن ٤٢.٧ % من المواقع التي تم مسحها تستخدم اللغة العربية فقط. أما المواقع الإلكترونية التي يتم الاتصال فيها بالعربية والإنجليزية فقد شكلت ٤٢.٣ % من العينة. تجذب هذه المواقع كلاً من المتصفحين السعوديين، وكذلك نسبة عالية من الوافدين الذين يستخدمون الإنجليزية في المقام الأول في تعاملاتهم، ويمثلون ما يقارب ربع سكان المملكة. بينما المواقع التي تستخدم الإنجليزية فقط بلغت ١٣.٩ %. أما المواقع التي تستخدم اللغة العربية، ولغات أخرى، فقد شكلت ٠.٢% ، والتي تستخدم لغات أخرى فقط شكلت النسبة نفسها. تعدد اللغات في المواقع الإلكترونية يعكس ثراء البيئة الثقافية السائدة في المملكة العربية السعودية.

جدول ٥-٦ خيارات اللغة المتاحة في المواقع الإلكترونية

خيارات اللغة	النسبة المئوية (%)
العربية	٤٢.٧
الإنجليزية	١٣.٩
العربية والإنجليزية	٤٢.٣
اللغة العربية ولغلت أخرى	٠.٢
اللغات الأخرى	٠.٢
إجمالي	١٠٠

٥-٢-٣ تأثير التفاعلات الافتراضية على التنمية العمرانية

تتفاوت المواقع الإلكترونية من ناحية مدى تفاعلها مع الزائر، يقتصر بعضها على محتويات تسمح فقط في التصفح، كما هو الحال مع المطبوعات المعتادة، مثل: الصحف، أو المجلات، أو الكتب. هذه المواقع تأثيرها محدود على التنمية العمرانية. أما بعض المواقع الأخرى فإنه يتفاعل مع الزائر، مما يمكنه من إنجاز بعض نشاطاته الحضرية التي كانت تتم في السابق عن طريق الحضور الشخصي، والتفاعل المباشر وجهًا لوجه.

تتفاوت المواقع من ناحية الأنشطة التي يمكن أن تنجز من خلالها، وذلك حسب هدفها وإمكاناتها التفاعلية. يتضح من جدول ٥-٧ أن الغالبية العظمى من المواقع التي تم مسحها (٩٣.٢%) تمكن الزائر من الاستفسار من خلال توجيه رسالة مكتوبة لمالك الموقع. فيما ثلث المواقع تقريباً (٣٥.٩%) تمكن مرتاديها من البحث، والنسبة نفسها تقريباً توفر روابط لمواقع إلكترونية أخرى. بينما تتراجع نسبة المواقع التي تمكن الزائر من طلب المنتجات، والخدمات إلى ١٣.٩%، وتلك التي تمكنه من عمل الحجوزات مثل: حجز السفر، والفنادق، وتأجير السيارات إلى ٩.١%.

ويلاحظ أيضاً من جدول ٥-٧ أن عدد المواقع الإلكترونية التي تسمح في إنجاز النشاطات الاقتصادية، وتدعم التبادل التجاري ما يزال محدودًا في المملكة العربية السعودية. فقط ٥.٤% من عينة المواقع تمكن مالكيها أو موظفيها من إنجاز أعمالهم المكتبية عن بعد (من خارج المكتب). فيما تتراجع نسبة المواقع التي تمكن الزائر من الشراء إلى ٤.٢%، وتلك التي تمكنه من دفع قيمة السلع، والخدمات، وعمل الحوالات المالية إلى ٣.٨%. فيما تتدنى نسبة المواقع التي تسمح للزائر ببيع سلعة أو خدمة إلى ٢، ٦%.

جدول ٥-٧ أنواع الأنشطة التفاعلية الممكنة على المواقع الإلكترونية:

ماذا تستطيع أن تعمل على المواقع الإلكترونية (تفاعل)	نعم %	لا %	المجموع %
إنجاز العمل المكتبي عن بعد	٥.٤	٩٤.٦	١٠٠
شراء السلع أو الخدمات	٤.٢	٩٥.٨	١٠٠
بيع السلع والخدمات	٢.٦	٩٧.٤	١٠٠
السداد التحويل والتعاملات المالية	٣.٨	٩٦.٢	١٠٠
عمل الحجوزات	٩.١	٩٠.١	١٠٠
طلبات الشراء أو الخدمات	١٣.٩	٨٦.١	١٠٠
متابعة والتعقيب لدى الدوائر الحكومية	٣.٦	٩٦.٤	١٠٠
عمل الدعاية أو الإعلان	١٠.٣	٨٩.٧	١٠٠
عمل الاعتراضات والشكاوى	٩١.٦	٨.٤	١٠٠
الاستفسار أ والاستعلام	٩٣.٦	٦.٤	١٠٠
الترفية	٦.٨	٩٣.٢	١٠٠
تنزيل برامج، صور،..... وغيرها	٢٨.٢	٧١.٨	١٠٠
البحث	٣٥.٩	٦٤.١	١٠٠
روابط لمواقع إلكترونية أخرى	٣٣.٥	٦٦.٥	١٠٠
الدردشة والتواصل مع الآخرين	١٤.٥	٨٥.٥	١٠٠

٥-٢-٤ تأثير التفاعلات من خلال المواقع الإلكترونية على التنمية العمرانية

يتوقع أن تؤثر التفاعلات الافتراضية أو بمعني آخر إنجاز النشاطات الحضرية من خلال المواقع الإلكترونية على التفاعلات في المدن الاعتيادية، وبالتالي على التنمية العمرانية. فالاستخدام المتزايد للمواقع الإلكترونية كبوابة للإنترنت يمكن أن يؤثر على التنمية الحضرية بطرق متعددة، وسنركز هنا على محورين رئيسين.

- **أولا:** كيف يمكن أن يؤثر إنجاز الأنشطة من خلال المواقع الإلكترونية على التنمية الحضرية من خلال تحليل وسائل استلام المنتجات، وتلقي الخدمات.
- **ثانياً:** تحليل، كيف سيكون تأثير التفاعلات من خلال المواقع الكترونية على استخدامات الأراضي وبعض المرافق الحضرية؟

٥-٢-٤-١ وسائل استلام المنتجات وتلقي الخدمات التي تم شراؤها من خلال المواقع الإلكترونية

تؤثر الوسائل المتاحة لاستلام المنتجات المشتراة بالوسائل الافتراضية في قرار المستهلك في مزاولة الأنشطة التجارية الإلكترونية. فكلما تعددت وسائل الحصول على السلع والخدمات، وساهمت هذه الوسائل في توفير الوقت وتقليل الحاجة للتنقل، زاد الإقبال على الوسائل الافتراضية(Graham 2004, Steinfield, 2001).

يتضح من الجدول ٥-٨ أن ١٤.٢% من المواقع الإلكترونية التي تم مسحها تمكن مرتاديها من تنفيذ الخدمة مباشرة عن طريق الإنترنت، مثلا عمل حجز، وتسديد فواتير الخدمات، وتنفيذ الحوالات المالية. فيما تمكن ١.٦% من المواقع من استلام السلعة من الإنترنت بشكل مباشر، مثال ذلك: شراء برنامج إلكتروني، أو مقالة، أو كتاب وتنزيله على الحاسب الشخصي لمرتاد الموقع. تمثل هاتان المجموعتان اللتان تمكنان من استلام السلعة أو تنفيذ الخدمة بشكل كامل بالوسائل الافتراضية ١٥.٨% من إجمالي المواقع. مما لا شك فيه أن زيارة مثل هذه المواقع يمكن أن يغني عن الحضور الشخصي لمقر مالك الموقع؛ للحصول على السلعة، أو الخدمة بالشكل التقليدي وجهًا لوجه. لذا يمكن القول أن التفاعل من خلال هذه المواقع يمكن أن يغني عن التفاعل الاعتيادي من خلال الحضور الشخصي.

جدول ٥-٨ وسائل استلام المنتجات وتلقي الخدمات التي تم شراؤها من خلال المواقع الإلكترونية

وسائل استلام المنتجات وتلقي الخدمات	%	أنواع التأثير	%
مباشرة من خلال الإنترنت	١٤.٢	التفاعل الافتراضي بديل للتفاعل الاعتيادي	١٥.٨
التحميل المباشر من الإنترنت	١.٦		
التوصيل المباشر للمسكن أو مكان العمل	١.٠	التفاعل الافتراضي يدعم ويعزز التفاعل الاعتيادي	٦.٨
الإرسال في البريد	١.٠		
الاستلام من موقع مالك الموقع	٢.٢		
بعض مما ذكر أعلاه	٢.٦		
لا يمكن الحصول على سلع أو خدمات من خلال الموقع	٧٧.٤	تأثير التفاعل الافتراضي محدود على التفاعل الاعتيادي	٧٧.٤
الإجمالي	١٠٠		١٠٠

ويلاحظ كذلك من جدول ٥–٨ أن خدمات ١.٠% من المواقع الإلكترونية تشمل توصيل السلع من خلال وسائل نقل خاصة بمالك الموقع. بمعنى آخر يستطيع مرتاد الموقع الإلكتروني شراء السلعة، أو طلب الخدمة، ويقوم مالك الموقع بتوصيل السلعة للعميل، أو تنفيذ الخدمة في المكان المحدد من قبل العميل. إرسال السلع للمستفيد من خلال المواقع يماثل النسبة نفسها من خلال البريد. فيما يتعين على مرتادي ٢.٢% من المواقع التوجه إلى مقر مالك الموقع شخصياً لاستلام السلعة (مثلاً: جهاز حاسب، سيارة)، أو الحصول على الخدمة، (مثلاً: إصلاح جهاز، أو فحص صحي). بينما تعطي ٢.٦% من المواقع الخيار لعملائها الحصول على السلع أو تلقي الخدمات من خلال التوصيل لهم أو استلامها بأنفسهم من مقر المالك. من ذلك يتضح أن ٦.٨% من المواقع تتيح لمرتاديها شراء السلع أو الخدمات بالوسائل الإلكترونية، ولكنها تسلمها للعملاء بالوسائل الاعتيادية (عن طريق التوصيل مناولة). إن ذلك التفاعل الافتراضي من خلال هذه المواقع يدعم ويعزز التفاعل الاعتيادي، ولكنه ليس بديلاً له.

بينما ٧٧.٤% من المواقع لها تأثير محدود على التنمية العمرانية، حيث إن خدماتها تقتصر على التعريف أو الترويج فقط، لا يمكن الحصول على سلع أو خدمات بشكل مباشر، أو حتى طلبها من خلالها هذه المواقع؛ لذلك يمكن القول: إن التفاعل الافتراضي تأثيره محدود على التفاعل الاعتيادي.

٥–٢–٤–٢ التأثير المتوقع للتفاعلات من خلال المواقع الإلكترونية على استخدامات الأراضي وبعض المرافق الحضرية.

تزايد تفاعل الممثلين الحضريين من خلال المواقع الإلكترونية أغناهم عن التفاعل بشكل مباشر وجهًا لوجه؛ لإنجاز النشاطات الحضرية التي ستؤثر على التنمية العمرانية (Graham 2004). يتمثل التأثير في زيادة أو تراجع الطلب على بعض استخدامات الأراضي أو المرافق الحضرية، وبالتالي على تركيب ونمو الكتلة العمرانية للمدن. يوضح جدول ٥–٩ تأثير التفاعلات التي تتيحها المواقع الإلكترونية على المدن قيد الدراسة بناءً على تقييم الباحثين.

أفادت البيانات أن بعض الاستخدامات، والمرافق الحضرية يمكن أن تتأثر بشكل أكبر من بعضها الآخر؛ جراء التفاعل من خلال المواقع الإلكترونية. يتوقع أن يتراجع

بشكل ملحوظ الطلب على النقل واستخدام وسائل المواصلات. (نسبة المواقع التي يمكن أن تؤدي إلى تراجع الطلب٤٦.٥% ، بينما تلك التي يمكن أن تساهم في زيادة الطلب نسبتها ٧.٤%). بالمثل يمكن أن ينقص الطلب عل مواقف السيارات (نسبة المواقع التي يمكن أن تؤدي إلى تراجع الطلب ٤٠.١% ، بينما تلك التي يمكن أن تساهم في زيادة الطلب نسبتها ٧.٤%). يمكن أن تساهم المواقع بتراجع الطلب ولكن بوتيرة أقل على مساحة المكاتب، والحاجة إلى موظفين، والحاجة إلى فروع، ومساحة صالة البيع، ومساحة أماكن التخزين، ومساحة المرافق التعليمية.

أما المرافق التي يمكن أن تساهم التفاعلات الافتراضية في زيادة الطلب عليها فتشمل الفراغات الخاصة في مساحة لنشاط الأسرة في المنزل مثل صالات الجلوس والمعيشة، وكذلك مساحة للعمل في المنزل سواء أكانت منفصلة أم ضمن الغرف والفراغات الأخرى. وأخيراً تساهم التفاعلات الافتراضية في نمو الطلب على المرافق الاجتماعية من مراكز اجتماعية، وصالات، وأماكن للقاءات العامة.

جدول ٥-٩ تأثير التفاعلات من خلال المواقع الإلكترونية على بعض استخدامات الأراضي والمرافق الحضرية

استخدامات الأراضي والنشاطات الحضرية	يزيد %	لا يحدث تغيير %	ينقص %	لا ينطبق %
مساحة المكاتب	٤.٢	٦٦.٦	١٨.٠	١١.٢
مساحة صالة البيع	١.٦	١٥.٣	٥.٣	٧٧.٣
مساحة مكان التخزين	٠.٨	١٥.٦	٢.٨	٨٠.٨
مساحة المرافق التعليمية	٠٠.٠	٢٢.٠	١.٦	٧٦.٤
الحاجة إلى فروع	٤.٤	٦٧.٧	١١.٨	١٦.٢
الحاجة إلى موظفين	٣.٨	٧٣.٠	١٥.٠	٨.٢
الحاجة إلى مرافق اجتماعية	٠.٦	٢٣.٦	٠.٢	٧٥.٦
الحاجة للتنقل والمواصلات	٧.٤	٤٦.٧	٤٦.٥	٤.٤
الحاجة إلى مواقف لسيارات	٧.٤	٤٨.١	٤٠.١	٤.٤
الحاجة إلى مساحة لنشاط الأسرة في المنزل	٣.٠	٥٥.٣	٠.٨	٤٠.٧
الحاجة إلى مساحة للعمل الرسمي في المنزل	٢.٨	٥٤.٩	٠.٨	٤١.٥

٥-٢-٥ العلاقة بين خصائص الممثلين الحضريين ونشاطاتهم الافتراضية

يحلل هذا الجزء من الدراسة العلاقة بين خصائص الممثلين الحضريين، ونشاطاتهم الافتراضية، وتأثيرها على التنمية العمرانية. سيركز على استخدام الجداول التكرارية (Cross-tabulation) وحساب مربع كاي (Chi Square) والذي يحدد دلالة العلاقة بين مجموعتين أو أكثر من البيانات. كما أشير إليه سابقاً انخفاض مستوى الدالة عن ٠.٠٥ يفيد أنه ترفض الفرضية الإحصائية، أي أنه لا توجد علاقة بين مجموعة البيانات.

أفاد التحليل أن هناك علاقة دالة إحصائياً بين أنواع الممثلين الحضريين وتأثير المواقع على التنمية العمرانية. بلغت قيمة مربع كاي للعلاقة بين نوع الجهة المالكة للمواقع الإلكترونية والطلب على مساحة المكاتب "صفر". كما يتضح من الجدول ٥-١٠ أنه ما يقرب ربع المواقع (٢٣.٣%) المملوكة لجمعيات وهيئات غير ربحية تساهم في تراجع الطلب على مساحة المكاتب، بينما تتراجع النسبة إلى ١٩.١% لمواقع المؤسسة أو لشركة تجارية، وإلى ١٦.٧% لمواقع الإدارات أو لهيئة حكومية. فيما تتدنى نسبة مساهمة مواقع الأفراد في تراجع الطلب على مساحة المكاتب إلى ٤.٢%.

جدول ٥-١٠ العلاقة بين أنواع الممثلين الحضريين والطلب على مساحات للمكاتب

		الممثلين الحضريين				المجموع %
		أفراد	جمعيات وهيئات غير ربحية %	إدارات أو هيئات حكومية %	مؤسسات أو شركات تجارية %	
الطلب على مساحات للمكاتب	زيادة	–	٣.٣	١.٤	٥.٦	٤.٠
	لا يؤثر	١٢.٥	٦.٧	٧٢.٢	٧٠.٦	٦٦.٩
	تراجع	٤.٢	٢٣.٣	١٦.٧	١٩.١	١٨.٠
	لا ينطبق	٨٣.٣	٢٦.٧	٩.٧	٤.٦	١١.٢
الإجمالي		١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠

اختبار مربع كاي= صفر

يتضح من جدول ٥-١١ انه توجد علاقة دالة إحصائياً – أيضاً – بين أنواع الممثلين الحضريين، وتأثير مواقعهم الإلكترونية في الطلب على التنقل والمواصلات. فيما تساهم نصف مواقع الإدارات أو هيئة حكومية تقريباً (٤٩.٣%) في تراجع الطلب على التنقل والمواصلات، تتدنى النسبة إلى ٤١.١% للمؤسسات أو الشركات التجارية، وإلى ٢٦.٧% لجمعيات وهيئات غير ربحية، وتصل النسبة إلى ٢٠.٨% للمواقع المملوكة من قبل أفراد.

جدول ٥-١١ العلاقة بين أنواع الممثلين الحضريين والطلب على التنقل والمواصلات

		الممثلين الحضريين				
		أفراد %	جمعيات وهيئات غير ربحية %	إدارات أو هيئات حكومية %	مؤسسات أو شركات تجارية %	المجموع %
الطلب على التنقل والمواصلات	زيادة	–	١٣.٣	١.٤	٩.٩	٧.٢
	لا يؤثر	١٢.٥	٥٠.٠	٤٨.٦	٤٨.٣	٤٦.٨
	تراجع	٢٠.٨	٢٦.٧	٤٩.٣	٤١.١	٤١.٦
	لا ينطبق	٦٦.٧	١٠.٠	٠.٧	٠.٧	٤.٤
الإجمالي		١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠

اختبار مربع كاي= صفر

أفاد التحليل أيضاً أن هناك علاقة دالة إحصائياً بين نشاط الممثلين الحضريين وتأثير مواقعهم الإلكترونية على التنمية العمرانية. بلغت قيمة مربع كاي للعلاقة بين نشاطات الجهات المالكة للمواقع الإلكترونية والطلب على مساحة المكاتب "صفر". يتضح من الجدول ٥-١٢ أنه ما يقرب ثلث المواقع (٢٩.٦%) المملوكة لجهات تعمل في قطاع الإنتاج تساهم في تراجع الطلب على مساحة المكاتب، بينما تتراجع النسبة إلى ٢١.٩% لمواقع الممثلين الحضريين العاملين في قطاع السياحة أو الإسكان، وإلى ١٥.٤% للعاملين في التجارة، والنسبة نفسها تقريباً (١٥.٢%) للعاملين في قطاع الخدمات.

يفيد التحليل أنه توجد علاقة دالة إحصائياً أيضاً بين أنواع الممثلين الحضريين وتأثير مواقعهم الإلكترونية في الطلب على التنقل والمواصلات، حيث بلغت قيمة اختبار مربع كاي صفراً. كما يتضح من جدول ٥-١٣ أكثر من نصف مواقع الجهات التي تعمل في قطاع السياحة والإسكان (٥٢.١%) تساهم في تراجع الطلب على النقل والمواصلات. بينما تنخفض النسبة إلى ٤٦.٩% لمواقع العاملين في قطاع الخدمات، وإلى ٤٢.٦% لمواقع العاملين في القطاعات الإنتاجية، وتتدنى النسبة إلى ٢٦.٨% لمواقع الممثلين الحضريين العاملين في النشاطات التجارية.

جدول ٥-١٢ العلاقة بين نشاط الممثلين الحضريين وتأثير مواقعهم في الطلب على مساحات للمكاتب

		النشاطات الأساسية لملاك المواقع الإلكترونية				المجموع %
		الخدمات %	الإنتاج %	التجارة %	السياحة والإسكان %	
الطلب على مساحات للمكاتب	زيادة	١.٣	٩.٣	٧.٠	٢.٧	٤.٠
	لا يؤثر	٧٤.٦	٦١.١	٧٤.١	٣٤.٢	٦٧.٠
	تراجع	١٥.٢	٢٩.٦	١٥.٤	٢١.٩	١٧.٨
	لا ينطبق	٨.٩	–	٣.٥	٤١.١	١١.١
الإجمالي		١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠
اختبار مربع كاي= صفر						

جدول ٥-١٣العلاقة بين نشاط الممثلين الحضريين وتأثير مواقعهم في الطلب على النقل والمواصلات

		النشاطات الأساسية لملاك المواقع الإلكترونية				المجموع %
		الخدمات %	الإنتاج %	التجارة %	السياحة والإسكان %	
الطلب على النقل والمواصلات	زيادة	٣.١	٩.٣	١٤.١	٥.٥	٧.٣
	لا يؤثر	٤٩.٦	٤٨.١	٥٧.٠	١٩.٢	٤٧.١
	تراجع	٤٦.٩	٤٢.٦	٢٦.٨	٥٢.١	٤١.٤
	لا ينطبق	٠.٤	–	٢.١	٢٣.٣	٤.٣
الإجمالي		١٠٠		١٠٠	١٠٠	١٠٠
اختبار مربع كاي= صفر						

٥-٣ خلاصة الفصل الخامس

اتضح من تحليل بيانات مسح المواقع الإلكترونية أن أنواع الممثلين الحضريين كافة من أفراد، أو جمعيات مهنية، أو أندية رياضية، إدارات، أو هيئة حكومية، أو هيئات غير حكومية، أو مؤسسات، أو شركات من مختلف مدن الدراسة مثلت في العينة، مما يعزز الثقة في النتائج. فضلاً عن ذلك مثلت جميع النشاطات الاقتصادية في العينة فاشتملت على ممثلين حضريين يعملون في قطاع الخدمات، والتجارة، والسياحة والإسكان، والإنتاج. نسبتهم من العينة اعتمدت على عددهم، ومدى الحاجة للمواقع الإلكترونية؛ لتحقيق أهدافهم، وكذلك قدرتها الاقتصادية، وإمكاناتها التقنية.

تعدد اللغات المستخدمة في المواقع الإلكترونية يؤكد حاجة جميع فئات السكان في المملكة بمختلف لغاتهم وثقافاتهم للخدمات التي تتيحها المواقع الإلكترونية المحلية. فضلاً عن ذلك تعكس هذه الظاهرة ثراء البيئة الثقافية في المملكة، وتفاعل جميع شرائح المجتمع، ليس فقط في النشاطات الاعتيادية بل أيضاً بتلك الافتراضية.

تتفاوت المواقع الإلكترونية من ناحية مدى تفاعلها فبعضها يسمح فقط بالتصفح، أما بعضها الآخر فيمكن الزائر من إنجاز بعض الأنشطة الحضرية التي كانت تتم في السابق فقط عن طريق الحضور الشخصي والتفاعل المباشر وجهًا لوجه.

تتراوح الخدمات التفاعلية – التي تتيحها المواقع – من مجرد الاستفسار بتوجيه رسالة مكتوبة إلى تلك التي تدعم التبادل التجاري من الشراء، وتسديد الثمن، واستلام السلعة، أو الخدمة إذا كانت إلكترونية، أو إرسالها بوسائل النقل الاعتيادية إذا كانت عينية.

يتوقع أن تؤثر التفاعلات الافتراضية على التفاعلات الاعتيادية وبالتالي على التنمية العمرانية. فالاستخدام المتزايد للمواقع الإلكترونية وتطور إمكاناتها التفاعلية يمكن أن يؤثر على المدن الاعتيادية.

التفاعل من خلال بعض المواقع يمكن أن يكون بديلاً من التفاعل الاعتيادي حيث تنفذ الخدمة أو تستلم السلعة إلكترونياً، وبالتالي يستغني عن الحضور الشخصي والتفاعل بالشكل التقليدي وجهًا لوجه. والتفاعل الافتراضي من وجه آخر يدعم ويعزز التفاعل الاعتيادي، ولا يكون بديلا منه، في هذه الحالة يتم الشراء والسداد على سبيل المثال بالوسائل

الافتراضية، أما التسليم فيتم بالطرق الاعتيادية. فيما تقتصر أدوار بعض المواقع على التعريف أو الترويج فقط، وهذه تشكل غالبية المواقع الإلكترونية، وتأثيرها محدود على المدن الاعتيادية.

تأثير التفاعل الافتراضي على الاعتيادي يتمثل في زيادة أو تراجع الطلب على بعض استخدامات الأراضي، أو المرافق الحضرية، أو تغير أماكن توطنها، وبالتالي يساهم في إعادة تشكيل النسيج العمراني للمدن.

أفادت نتائج التحليل أن بعض الاستخدامات، والمرافق الحضرية يمكن أن تتأثر بشكل أكبر من بعضها الآخر. يتوقع أن يتراجع بشكل ملحوظ الطلب على النقل واستخدام وسائل المواصلات، وكذلك الطلب عل مواقف السيارات، كما يمكن أن يتراجع الطلب ولكن بوتيرة أقل على مساحة المكاتب، والحاجة إلى موظفين، والحاجة إلى فروع، ومساحة صالة البيع، ومساحة أماكن التخزين، ومساحة المرافق التعليمية. أما المرافق التي يمكن أن تساهم التفاعلات الافتراضية في زيادة الطلب عليها فتشمل الفراغات الخاصة في مساحة لنشاط الأسرة في المنزل، ومساحة للعمل في المنزل. وكذلك الطلب على المرافق الاجتماعية، وأماكن للقاءات العامة في الأحياء السكانية.

أفادت البيانات أن هناك علاقة دالة إحصائياً بين أنواع الممثلين الحضريين (أفراد، وجمعيات، وإدارات أو هيئة حكومية، وهيئات غير حكومية، ومؤسسات خاصة) وتأثير مواقعهم الإلكترونية على التنمية العمرانية. مواقع الجمعيات، والهيئات غير الحكومية تساهم بشكل أكبر من مواقع الممثلين الحضريين الآخرين في تراجع الطلب على المكاتب. بينما مواقع الإدارات، أو الهيئات الحكومية تساهم بشكل أكبر في تراجع الطلب على النقل والمواصلات.

بالمثل توجد هناك علاقة دالة إحصائياً بين النشاط الاقتصادي لمالك الموقع وتأثيره على التنمية العمرانية. تأتي في المقدمة مواقع الجهات العاملة في قطاع الإنتاج في مساهمتها في تراجع الطلب على مساحات المكاتب. بينما تتصدر مواقع الجهات التي تعمل في قطاع السياحة والإسكان نظيراتها بمساهمتها في تراجع الطلب على النقل والمواصلات.

٦ الفصل السادس: تأثير تقنية المعلومات على نشاطات السكان الحضرية الاعتيادية والافتراضية من خلال مسح ميداني

يهدف هذا الفصل إلى التعرف على تأثير تقنية المعلومات على نشاطات السكان سواءً الاعتيادية أو الافتراضية من خلال مسح ميداني لعينة تمثل سكان المدن المختارة. يتكون الفصل من ثلاثة أجزاء رئيسة: يناقش الجزء الأول منهج المسح، بينما يحلل الجزء الثاني البيانات، ويركز الجزء الثالث على مناقشة النتائج.

٦-١ منهج المسح

يحدد منهج المسح مجتمع الدراسة وحجم العينة، ويناقش تصميم الاستبانة ومحتواها، ثم يحدد أسلوب اختيار العينة، وبعد ذلك يسلط الضوء على الاختبارات التجريبية، وأخيراً طريقة تنفيذ المسح.

٦-١-١ مجتمع الدراسة وحجم العينة

يهدف المسح إلى التعرف على تأثير تقنية المعلومات على نشاطات السكان الحضرية الاعتيادية أو الافتراضية في الوقت الحالي، وما ستؤول إليه في المستقبل. يشمل مجتمع الدراسة – كما يقتضي ذلك هدفها – جميع سكان المدن المختارة من الذكور والإناث المستخدمين لشبكة المعلومات العالمية (الإنترنت).

نظراً لكبر مجتمع الدراسة يتعذر استجواب جميع السكان المستهدفين، لذلك عمد لأخذ عينة عشوائية تمثل سكان المدن المختارة. حسب هدف الدراسة والإمكانات المتاحة حدد حجم العينة بـ ٣٥٠٠ موزعة على سكان المدن المختارة حسب أحجام المدن وتنوع النشاطات الحضرية فيها (جدول ٦-١).

جدول ٦-١: حجم عينة مسح السكان

المدينة	حجم العينة	النسبة المئوية
الرياض	٩٠٠	٢٥.٨
جدة	٨٠٠	٢٢.٨
المدينة المنورة	٦٠٠	١٧.٢
تبوك	٤٠٠	١١.٤
الجبيل	٤٠٠	١١.٤
الباحة	٤٠٠	١١.٤
الإجمالي	٣٥٠٠	١٠٠

صنفت الأحياء السكنية في المدن حسب خصائصها الاقتصادية والاجتماعية إلى ثلاث مجموعات (Strata): عالية الدخل، ومتوسطة الدخل، وأحياء الدخل المحدود.

كتبت أسماء الأحياء السكنية في كل مجموعة على قصاصات من ورق وخلطت، ثم سُحبت قصاصتان من كل مجموعة للمدن الكبيرة (الرياض، جدة، والمدينة المنورة) وقصاصة واحدة للمدن المتوسطة (تبوك، الجبيل، والباحة). وبذلك أُختيرت ستة أحياء من كل مدينة كبيرة، وثلاثة أحياء من كل مدينة متوسطة، تمثل مختلف الطبقات الاجتماعية، ونفذ فيها المسح. (لطرق أخذ العينات انظر: العساف، ١٤٠٨، وKidder، 1981).

٦-١-٢ تصميم الاستبانة ومحتواها:

صممت استمارة الاستبيان لتعبأ ذاتياً (Self Administrative) من المشاركين؛ وذلك لصعوبة عمل المقابلات الشخصية المباشرة مع النساء. إضافة إلى ذلك أسلوب التعبئة الذاتية يحقق الحفاظ على سرية وهوية المشاركين؛ مما يعزز التعبير بحرية عن الآراء والإدلاء بالبيانات الشخصية المطلوبة دون أدنى حرج. كما أنه يعطى المشارك وقتاً كافياً للإجابة عن الأسئلة.

صممت الاستبانة بعناية خاصة، فدون على صفحة الغلاف بعض المعلومات الأساسية عن الدراسة. ضُمنت -أيضاً- رسالة موجهة للمشاركين توضح هدف وأهمية الاستبيان وتعليمات للإجابة عنه. ركز على ضرورة تحري الدقة، والإجابة عن جميع الأسئلة، وأن الإجابات ستكون سرية، وستستخدم فقط لغرض الدراسة.

وضعت الأسئلة بطريقة سهلة ومباشرة، وأعطيت خيارات للإجابة قدر الإمكان. كما تركت فراغات لتعبئتها من قبل الباحثين للأسئلة التي لا تحتمل الخيارات، وركز على

استخدام الجداول؛ لسهوله تدوين البيانات، وعمد إلى أسلوب الترميز المسبق (Pre-Coding) لجميع البيانات تمهيداً لإدخالها للحاسب الآلي في مرحلة التحليل (ملحق ٣).

اشتملت الاستبانة على ثلاث مجموعات من الأسئلة:

ركزت المجموعة الأولى على خصائص المشاركين، فتضمنت أسئلة عن أنواع مساكنهم، مكان السكن، مكان العمل، والمسافة بين المسكن ومكان العمل. كما تطرقت الأسئلة إلى تحديد عدد خطوط الهاتف، وعدد الجوالات، وعدد أجهزة الكمبيوتر التي يمتلكها أفراد الأسرة. إضافة إلى ذلك اشتملت على أسئلة أخرى تتعلق بنوع الاشتراك في خدمة الإنترنت، وتوفير الإنترنت في مكان العمل، وعدد مرات الدخول على الإنترنت، ومدة الاستخدام في الأسبوع.

أما المجموعة الثانية فقد خصصت للتعرف على ترتيب وسائل الاتصال المختلفة (الذهاب الشخصي، الهاتف أو الجوال، الإنترنت، وسائل الاتصال الأخرى) في إنجاز المهام والنشاطات الحضرية الحالية، وفي المستقبل. صنفت النشاطات الحضرية إلى ستة مجموعات رئيسة: التعليم والثقافة، إنجاز العمل، التسوق، الحصول على الخدمات، التواصل الاجتماعي، والترفية. اشتملت كل واحدة من هذه المجموعات على نشاطات حضرية تفصيلية، على سبيل المثال: شملت مجموعة التعليم والثقافة: مواصلة الدراسة، اكتساب مهارات جديدة، متابعة الأخبار، تنمية الثقافة العامة. طلب من المشاركين ترتيب وسائل الاتصال المشار إليها سابقاً حسب كثرة استخدامها في إنجاز النشاطات الحضرية (السؤال ١٤ و١٥، ملحق ٣).

بينما ركزت المجموعة الثالثة على الخصائص الديموغرافية للمشاركين مثل: الجنس، العمر، الجنسية، مستوى التعليم، جهة ومجال العمل. إضافة إلى ذلك تضمنت أسئلة عن عدد أفراد الأسرة، وإجمالي دخلها الشهري.

فضلاً عن ذلك خصص جزء من الصفحة الأخيرة من استمارة الاستبانة للمشارك لتدوين ملاحظاته وآرائه حول الدراسة.

٦-١-٣ الاختبارات التجريبية (سPre-Test)

قبل القيام بالمسح الميداني عملت دراسة تجريبيه للوقوف على مدى صلاحية الاستبانة، وتحقيقها لهدف الدراسة. فضلاً عن ذلك التأكد من وضوح الأسئلة وسلامة تسلسلها وتلافي الأخطاء التي قد تحدث في تنفيذ العمل الميداني.

لذلك وزعت خمسون استبانة على عينة من سكان المدن المختارة تشابه مجتمع الدراسة. وبعد إكمال الاستبيان نوقش مع المشاركين أوجه الغموض والصعوبة في فهم الأسئلة والإجابة عنها. على ضوء نتائج الدراسة التجريبية أعيدت صياغة بعض الأسئلة، وأعيد ترتيب تسلسل بعضها، وأخذت الاستمارة شكلها النهائي (انظر ملحق ٣).

٦-١-٤ تنفيذ المسح الميداني

لسهولة الوصول إلى العينة وزع الاستبيان عن طريق طالبات المرحلة المتوسطة. طلب من إدارات المدارس في الأحياء المختارة بعد التنسيق مع إدارات التعليم توزيع الاستبيان على الطالبات؛ لإيصالها إلى أفراد أسرهن من الذكور والإناث الذين يستخدمون الإنترنت لتعبئتها، ثم وضعها في الظروف المرفقة، وعدم كتابة ما يدل على هوية المشاركين، وإعادتها عن طريق المدرسة.

عمد إلى استخدام هذا الأسلوب في اختيار العينة، وتوزيع الاستبانة لضمان مشاركة أفراد مجتمع الدراسة كافة خصوصاً النساء؛ نظراً لأن استخدام البريد لتوزيع الاستبانة وإعادتها لا يحقق هدف الدراسة؛ لاقتصار توزيع الرسائل على المشتركين بصناديق البريد فقط، بينما كثير من الأسر في مدن الدراسة لا تتوفر لديهم صناديق بريد. كما أن توزيع الاستبانة على المارة في الطرق، والمراكز التجارية، أو استخدام الهاتف لا يلاقى قبول المواطنين خصوصاً النساء.

قبل الشروع في توزيع الاستبانة تم التنسيق مع المسؤولين في الرئاسة العامة لتعليم البنات في عملية اختيار المدارس في منطقة الدارسة. بعد ذلك زودت إدارات المدارس المختارة بنبذه مختصرة عن هدف الدراسة وأهميتها وبتعليمات تفصيلية حول طريقة توزيع الاستبيان على الطالبات؛ لإيصالها إلى ذويهم. تم التأكيد على إدارات المدارس المشاركة

بأهمية تكليف الطالبات بإعادة الاستبيانات في اليوم التالي بعد إكمالها من أفراد أسرهن المعنيين بالدراسة.

وزعت ٣٥٠٠ استمارة في مدن الدراسة حسب الخطة المقترحة في شهري ربيع الأول وربيع الآخر ١٤٢٦هـ (من ١٠ أبريل إلى ٦ يونيه، ٢٠٠٥). أعيدت ١٧٣٠ استمارة، وبعد فحصها تم استبعاد ٣٨٥ استمارة؛ نظراً لعدم اكتمالها؛ أو لأنها لم تعبأ بالطريقة الصحيحة، وبذلك يكون إجمالي عدد الاستمارات التي أدخلت بياناتها للحاسوب ١٣٤٥ استمارة. شكلت هذه الاستمارات ما يقارب ٣٨% من إجمالي عدد الاستمارات التي تم توزيعها في مدن الدراسة.

كما هو موضح في جدول ٦-٢ تباين نسبة الاستمارات التي تم إعادتها للباحثين والصالحة للتحليل من إجمالي الاستمارات التي تم توزيعها في مدن الدراسة. فحققت مدينة الجبيل الصناعية أعلى نسبة (٦٥%)، بينما لم تتجاوز النسبة ٢٠% لمدينة الرياض. أدى ذلك إلى تباين نصيب المدن من العينة النهائية، وعدم تناسبها مع تعداد سكان مدن الدراسة. شكل مستخدمو الإنترنت من المدينة المنورة حوالي ربع العينة النهائية (٢٣.٤%)، وما يقارب الخمس (١٩.٤%) من الجبيل، بينما كانت نسبة المشاركين من كل من الباحة، جدة، الرياض، وتبوك ١٦.٦%، ١٥.٣%، ١٣.٥%، و١١.٧% على التوالي.

جدول ٦-٢ عدد الاستمارات التي تم توزيعها والتي تم استلامها والصالحة لتحليل وحصة مدن الدراسة من العينة النهائية

المدينة	عدد الاستمارات التي تم توزيعها	عدد الاستمارات التي تم استلامها وأدخلت في التحليل	نسبة الاستمارات التي تم استلامها وأدخلت في التحليل من الاستمارات التي تم توزيعها	حصة مدن الدراسة من العينة النهائية
الرياض	٩٠٠	١٨٢	%٢٠	%١٤
جدة	٨٠٠	٢٠٦	%٢٦	%١٥
المدينة المنورة	٦٠٠	٣١٥	%٥٣	%٢٠
تبوك	٤٠٠	١٥٨	%٤٠	%٢٣
الجبيل	٤٠٠	٢٦١	%٦٥	%١١
الباحة	٤٠٠	٢٢٣	%٥٦	%١٧
الإجمالي	٣٥٠٠	١٣٤٥	%٣٨	%١٠٠

٦-٢ تحليل البيانات

نظراً لتباين نصيب مدن الدراسة من العينة النهائية وعدم تناسبها مع أحجام المدن تم وزن العينة بعد إدخال البيانات للحاسب؛ لتصبح متساوية لمدن الدراسة باستخدام برنامج (SPSS) وذلك قبل الشروع في التحليل.

وظفت طرق مختلفة في التحليل حسب البيانات وهدف الدراسة. استخدم التوزيع التكراري (Frequency Distribution) في تحليل البيانات الاسمية (Nominal Data) والبيانات الرتبية (Ordinal Rank Data). واستخدم المتوسط الحسابي والانحراف المعياري(Standard Deviation) في تحليل البيانات الرقمية (Scaled Data). لاختبار العلاقات بين البيانات الاسمية استخدم مربع كاي (Square Chi) والذي يحدد دلالة العلاقة بين مجموعتين أو أكثر من البيانات. انخفاض مستوى الدالة عن ٠.٠٥ يفيد أنه ترفض الفرضية الإحصائية؛ لأنه لا توجد علاقة بين مجموعة البيانات (الصالح، السريان، ١٤٢٠هـ، ص ٢٩٥-٣٠٦) (أبو عياش، ١٩٨٤، ص ١٨٥-١٩٩).

يشتمل تحليل البيانات على ثلاثة أجزاء رئيسه: يناقش الجزء الأول خصائص المشاركين في الاستبيان واستخداماتهم للإنترنت، فيما يركز الجزء الثاني على تحديد وسائل الاتصالات المستخدمة في إنجاز نشاطات السكان الحضرية في الوقت الحالي وكيف يمكن أن تنجز في المستقبل. أما الجزء الثالث فيحلل العلاقة بين خصائص السكان والوسائل المستخدمة لإنجاز النشاطات الحضرية.

٦-٢-١ خصائص المشاركين في الاستبيان وحيازتهم واستخداماتهم لوسائل تقنية المعلومات

مما لا شك فيه أن الخصائص الاقتصادية والاجتماعية للسكان تؤثر في نشاطات السكان الحضرية سواء الاعتيادية التي تتم من خلال الحضور الشخصي وجهاً لوجه أو الافتراضية التي تنجز من خلال الوسائط الرقمية. فضلاً عن ذلك تساهم خصائص السكان في تحديد نمط تملكهم لوسائل تقنية المعلومات وسبل استخداماتها في حياتهم اليومية. لذا سيسلط الضوء على خصائص المشاركين في الاستبيان، ومن ثم يحلل نمط حيازتهم واستخداماتهم لوسائل تقنية المعلومات، وأخيراً تحلل العلاقة بين الخصائص الاقتصادية والاجتماعية للمشاركين، ونمط الحيازة، واستخدامات تقنية المعلومات في إنجاز النشاطات الحضرية.

٦-٢-١-١ الخصائص الاقتصادية والاجتماعية للمشاركين في الاستبيان

تفيد البيانات أن الشباب، والنساء، والمتعلمين، ذوي الدخل المتوسط والعالي، والسعوديين أكثر استخداماً للإنترنت من بقية شرائح المجتمع في المدن السعودية. يتضح من جدول ٦-٣ أن ما يقارب من نصف (٤٧.٩%) مستخدمي الإنترنت تقل أعمارهم عن ٢٥ سنة، وربعهم (٢٥.٤%) من ٢٥ إلى ٣٤ سنة، وحوالي الخمس (١٩.٦%) من ٣٥ إلى ٤٤ سنة، فأما الذين يبلغون ٤٥ سنة أو أكثر فيشكلون فقط ٧.١%. بينما شكل النساء (٥٣.٦%) من المستخدمين، والذكور (٤٦.٤%). بالنسبة إلى التعليم، شكل الذين تجاوز تعليمهم المرحلة الثانوية أكثر من ثلثي (٦٨.٥%) مستخدمي الإنترنت، وشكل الذين تجاوز دخلهم الشهري خمسة آلاف ريال سعودي من أسر المستخدمين أكثر من ثلاثة أرباع (٧٦.٨%). شكل السعوديون غالبية مستخدمي الإنترنت (٨٥.٨%)، بينما كان غير السعوديين فقط ١٤.٢% على الرغم من أنهم يشكلون ما يقارب ٢٧% من سكان المملكة حسب إحصاءات السكان لعام ١٤٢٥هـ/٢٠٠٤م(مصلحة الإحصاءات العامة: http://www.planning.gov.sa/statistic/index.htm).

٦-٢-١-٢ حيازة واستخدامات عناصر تقنية المعلومات

تشمل عناصر تقنية المعلومات الهاتف الثابت، والجوال، والحاسبات الشخصية بما فيها المحمولة وحاسبات الجيب. تمكن هذه الأجهزة مستخدميها من الاستفادة من وسائل الاتصالات من خلال الوسائط الرقمية التي تتيحها شبكة الإنترنت، أو الأقمار الصناعية. قبل مناقشة مدى انتشار هذه العناصر في مدن الدراسة سيسلط الضوء على حجم الأسرة.

يتضح من بيانات جدول ٦-٤ ارتفاع متوسط حجم الأسرة، وانتشار وسائل تقنية المعلومات لدى الأسر التي تستخدم الإنترنت في مدن الدراسة. بلغ متوسط حجم الأسرة للعينة بدون الخدم ٧.٤ فرداً، فيما بلغ حجمها مع احتساب الخدم ٨.٤ فرداً، وقيم الانحراف المعياري ٣.٠ و٣.٣ على التوالي. بخصوص حيازة عناصر تقنية المعلومات، وصل متوسط نصيب الأسرة من خطوط الهاتف الثابت ١.٥ خطاً، ومتوسط ما يمتلك أفرادها من الجوالات ٣.٥ جوال، ومن الحاسبات سواء الشخصية أو المحمولة أو

حاسبات الجيب ١.٨ جهاز. فيما بلغ متوسط عدد مستخدمي الإنترنت في الأسرة ٣.١ شخصاً.

جدول ٦-٣ خصائص المشاركين بالاستبيان

الخصائص		عدد المشاركين	النسبة المئوية
العمر	أقل من ١٥ سنة	٢١٠	%١٥.٦
	١٥ إلى ٢٤ سنة	٤٣٣	%٣٢.٣
	٢٥ إلى ٣٤ سنة	٣٤٠	%٢٥.٤
	٣٥ إلى ٤٤ سنة	٢٦٣	%١٩.٦
	٤٥ سنة أو أكبر	٩٥	%٧.١
	الإجمالي	١٣٤١	%١٠٠
النوع	ذكر	٦٢٢	%٤٦.٤
	أنثى	٧١٩	%٥٣.٦
	الإجمالي	١٣٤١	%١٠٠.٠
التعليم	أقل من المرحلة الثانوية	٤٢٤	%٣١.٥
	الثانوية أو الدبلوم	٣٨٨	%٢٨.٨
	الجامعية أو أعلى	٥٣٤	%٣٩.٧
	الإجمالي	١٣٤٦	%١٠٠.٠
الدخل الشهري لجميع أفراد الأسرة بالريال	٥٠٠٠ ريال أو أقل	٣١٣	%٢٣.٢
	٥٠٠١ إلى ١٠٠٠٠	٣٩٣	%٢٩.٢
	١٠٠٠١ إلى ١٥٠٠٠	٢٩٧	%٢٢.١
	١٥٠٠٠ ريال أو أكثر	٣٤٤	%٢٥.٥
	الإجمالي	١٣٤٧	%١٠٠.٠
الجنسية	سعودي	١١٥٦	%٨٥.٨
	غير سعودي	١٩١	%١٤.٢
	الإجمالي	١٣٤٧	%١٠٠.٠

جدول ٦-٤ حجم الأسرة ونصيبها من وسائل تقنية المعلومات

حجم الأسرة ووسائل تقنية المعلومات المتوفرة في المنزل	أدني	أعلى	المتوسط	الانحراف المعياري
حجم الأسرة (بدون الخدم)	٢	٣١	٧.٤	٣.٠
حجم الأسرة (مع الخدم)	٢	٣٥	٨.٤	٣.٣
عدد خطوط الهاتف الثابت في المنزل	١	٨	١.٥	٠.٧
عدد الجوالات التي يمتلكها أفراد الأسرة	١	١٦	٣.٥	٢.٠
عدد أجهزة الكمبيوتر بما فيها المحمولة	١	٩	١.٨	١.١
عدد مستخدمي الإنترنت في الأسرة	١	١٤	٣.١	١.٧

حساب متوسط نصيب الفرد من وسائل تقنية المعلومات، كما هو موضح في جدول ٦–٥ أفاد أنه يتوفر ٠.٢ خط تليفون ثابت لكل فرد من الأسر التي تستخدم الإنترنت في مدن الدراسة، بمعنى آخر يتوفر خط لكل خمسة أشخاص. فيما كان نصيب الفرد من الجوالات ٠.٤ (جوال لكل شخصين ونصف)، ومن الحاسبات ٠.٣ (حاسب لكل ثلاثة أشخاص تقريباً). فيما شكل مستخدمو الإنترنت حوالي نصف أفراد تلك الأسر (٤٥.٦%).

جدول ٦-٥ نصيب الفرد من وسائل تقنية المعلومات

	أدني	أعلى	المتوسط	الانحراف المعياري
نصيب الفرد من خطوط الهاتف الثابت	٠.١	٠.٨	٠.٢	٠.١
نصيب الفرد من الجوالات	٠.١	١.٠٠	٠.٤	٠.٢
نصيب الفرد من الحاسبات	٠.١	١.٣	٠.٣	٠.٢
نسبة مستخدمي الإنترنت في الأسرة	**٥.٥**	**١٠٠.٠**	**٤٥.٦**	**٢٤.٠**

بخصوص استخدام السكان لوسائل تقنية المعلومات سيركز على معدل ومدة الاتصال بشبكة الإنترنت. يتضح من جدول ٦–٦ أن ربع أفراد الأسر (٢٥.١%) التي لديها اشتراك يتصل من خلال شبكة الإنترنت أكثر من مرة في اليوم. بينما أقل من الخمس (١٨.٨%) يتصل مرة واحدة يومياً، والنسبة نفسها يتصلون ثلاث إلى ست مرات

في الأسبوع. بينما يتصل الخمس تقريباً (٢٠.١%) مرة أو مرتين في الأسبوع، و ١٨.٠% منهم أقل انتظاما في الاتصال.

جدول ٦-٦ معدل اتصال السكان في شبكة الإنترنت.

عدد مرات الاتصال بشبكة الإنترنت	%
أكثر من مرة في اليوم.	٢٥.١
مرة في اليوم.	١٨.٨
ثلاث إلى ست مرات في الأسبوع.	١٨.٠
مرة أو مرتان في الأسبوع.	٢٠.١
أقل من ذلك.	١٨.٠
الإجمالي	١٠٠.٠

من ناحية مدة الاتصال أفادت البيانات أن ١٣.٥% من أفراد الأسر التي لديها اشتراك في الإنترنت يتصلون بالشبكة لمدة ٢٠ ساعة أو أكثر أسبوعياً. بينما يتصل ١٥.٠% منهم من١٠ إلى ١٩ ساعة أسبوعياً، الربع تقريباً (٢٦.٥%) يتصلون لمدة ٥ إلى ٩ ساعات أسبوعياً، والنسبة نفسها تقريباً لمدة ١ إلى ٤ ساعات أسبوعياً. فيما يتصل ١٨.٧% من أفراد تلك الأسر لمدة أقل من ذلك (جدول ٦-٧).

جدول ٦-٧ مدة استخدام السكان للإنترنت.

إجمالي مدة استخدام الإنترنت في الأسبوع	%
٢٠ ساعة أو أكثر أسبوعياً	١٣.٥
١٠ إلى ١٩ ساعة أسبوعياً	١٥.٠
٥ إلى ٩ ساعات أسبوعياً	٢٦.٥
١ إلى ٤ ساعات أسبوعياً	٢٦.٣
أقل من ذلك	١٨.٧
الإجمالي	١٠٠.٠

٦-٢-١-٣ العلاقة بين خصائص المشاركين في الاستبيان وحيازتهم واستخداماتهم لوسائل تقنية المعلومات

تحليل العلاقة بين خصائص السكان وحيازتهم لوسائل تقنية المعلومات أفاد أنه توجد علاقة طردية بين دخل الأسرة وحيازة أفرادها لوسائل تقنية المعلومات. كلما زاد الدخل الشهري للأسرة زاد نصيب أفرادها من خطوط الهاتف، وعدد الجولات، وعدد الحاسبات الشخصية. على سبيل المثال بلغ متوسط نصيب الفرد من خطوط الهاتف ٠.١٩ خطاً للأسر التي دخلها ٥٠٠٠ ريال أو أقل، وارتفع إلى ٠.٢٢ خطاً للأسر التي دخلها ٥٠٠١ إلى ١٠٠٠٠ ريال، وإلى ٠.٢٣ خطاً للأسر التي دخلها ١٠٠٠١ إلى ١٥٠٠٠ ريال، فيما وصل إلى ٠.٢٣ خطاً للأسر التي دخلها ١٥٠٠٠ ريال أو أكثر (جدول ٦-٨).

جدول ٦-٨ العلاقة بين دخل الأسرة وحيازة أجهزة تقنية المعلومات

الدخل الشهري		نصيب الفرد من خطوط الهاتف	نصيب الفرد من الجوال	نصيب الفرد من الحاسبات الشخصية	نسبة مستخدمي الإنترنت
٥٠٠٠ أو أقل	المتوسط	٠.١٩	٠.٣٨	٠.٢٢	٤١.٧
	الانحراف المعياري	٠.١١	٠.٢١	٠.١٤	٢٤.٥
٥٠٠١ إلى ١٠٠٠٠	المتوسط	٠.٢٢	٠.٤٤	٠.٢٨	٤٥.٢
	الانحراف المعياري	٠.١٢	٠.٢٣	٠.٢١	٢٣.٦
١٠٠٠١ إلى ١٥٠٠٠	المتوسط	٠.٢٣	٠.٤٤	٠.٢٩	٤٥.٤
	الانحراف المعياري	٠.١٤	٠.٢١	٠.٢٠	٢٤.٧
١٥٠٠٠ ريال أو أكثر	المتوسط	٠.٢٤	٠.٤٧	٠.٣٤	٤٩.٢
	الانحراف المعياري	٠.١١	٠.١٩	٠.٢١	٢٣.٠
الإجمالي	المتوسط	٠.٢٢	٠.٤٤	٠.٢٨	٤٥.٦
	الانحراف المعياري	٠.١٢	٠.٢١	٠.٢٠	٢٤.٠

تبعاً لذلك أفادت البيانات أنه كلما زاد الدخل الشهري للأسرة زادت نسبة مستخدمي الإنترنت بين أفرادها. بلغ متوسط نسبة مستخدمي الإنترنت في الأسر التي دخلها

٥٠٠٠ ريال أو أقل ٤١.٧%، فيما ارتفعت النسبة إلى ٤٥.٢% في الأسر التي دخلها ٥٠٠١ إلى ١٠٠٠٠ ريال، وإلى ٤٥.٤% في الأسر التي دخلها ١٠٠٠١ إلى ١٥٠٠٠ ريال، فيما وصلت النسبة إلى ٤٩.٢% في الأسر التي دخلها ١٥٠٠٠ ريال أو أكثر (جدول ٦-٨).

أشارت الدراسات أن الخصائص الاقتصادية والاجتماعية للأفراد تؤثر في نمط استخداماتهم للإنترنت (Graham 2004). هذا ما أكدته بيانات مسح السكان التي أفادت أن بعض شرائح المجتمع يتكرر اتصالها في شبكة الإنترنت وتستخدمها لمدة أطول من الفئات الأخرى. يتضح من جدول ٦-٩ أن السكان في الشريحة العمرية ما بين ١٥ إلى ٢٤ سنة، والذكور، والحاصلين على الثانوية أو الدبلوم، ومرتفعي الدخل، والسعوديين أكثر تكراراً للاتصال في الإنترنت ويمكثون مدة أطول من الفئات الأخرى في المدن السعودية.

واستكمالاً لما هو موضح بالجدول ٦-٩ نلاحظ أنه فيما كان متوسط عدد مرات الاتصال في شبكة الإنترنت لأفراد العينة ٧.٠ مرات في الأسبوع (ما يعادل اتصال واحد في اليوم)، وصل متوسط عدد مرات الاتصال للشريحة العمرية ما بين ١٥ إلى ٢٤ سنة ٧.٨ مرة في الأسبوع. كذلك بلغ متوسط عدد الساعات الأسبوعية التي يقضيها أفراد هذه الشريحة في تصفح الإنترنت ١١.٣ ساعة، مقارنة في ٨.٥ ساعة للعينة.

على الرغم من أن التفاعل الافتراضي من خلال شبكة الإنترنت يمنح المرأة فرصة أكبر للعمل والمشاركة في الحياة العامة مع الحفاظ على خصوصيتها، أفادت البيانات أن هذه الخاصية لم يستفد منها في المدن السعودية. يتضح من الجدول ٩ أن الذكور يتكرر اتصالهم في شبكة الإنترنت ويقضون وقتًا أطول في تصفحها من النساء. فيما كان متوسط عدد مرات الاتصال ٨.٢ مرة في الأسبوع للذكور تراجع المتوسط إلى ٦.٠ للنساء. أما مدة الاتصال التي بلغت ١٢.٢ ساعة أسبوعياً للذكور تدنت إلى حوالي الثلثين (٨.٨ ساعات) للنساء.

جدول ٦-٩ العلاقة بين خصائص المشاركين في الاستبيان وعدد مرات ومدة الاتصال بشبكة الإنترنت في الأسبوع

خصائص المشاركين في الاستبيان		عدد مرات الاتصال بشبكة الإنترنت في الأسبوع	مدة استخدام الإنترنت في الأسبوع
العمر	أقل من ١٥ سنة	٥.٥	٨.٥
	١٥ إلى ٢٤ سنة	٧.٨	١١.٣
	٢٥ إلى ٣٤ سنة	٦.٧	١٠.٢
	٣٥ إلى ٤٤ سنة	٧.٢	١٠.٣
	٤٥ سنة أو أكبر	٧.٥	١١.١
	الإجمالي	٧.٠	١٠.٤
النوع	ذكر	٨.٢	١٢.٢
	أنثى	٦.٠	٨.٨
	الإجمالي	٧.٠	١٠.٤
التعليم	أقل من المرحلة الثانوية	٥.٦	٨.٧
	الثانوية أو الدبلوم	٨.١	١١.٧
	الجامعية أو أعلى	٧.٣	١٠.٧
	الإجمالي	٧.٠	١٠.٤
الدخل الشهري لجميع أفراد الأسرة بالريال	٥٠٠٠ ريال أو أقل	٦.٢	٨.٨
	٥٠٠١ إلى ١٠٠٠٠	٦.٩	٩.٧
	١٠٠٠١ إلى ١٥٠٠٠	٦.٦	١٠.٨
	١٥٠٠٠ ريال أو أكثر	٨.٣	١٢.٢
	الإجمالي	٧.٠	١٠.٤
الجنسية	سعودي	٧.١	١٠.٧
	غير سعودي	٦.٦	٨.٣
	الإجمالي	٧.٠	١٠.٤

تحليل العلاقة بين مستوى التعليم والاتصال في الإنترنت أفاد أن الحاصلين على الثانوية أو الدبلوم أكثر تكراراً للاتصال ويقضون مدة أطول في تصفح الإنترنت من بقية الفئات، حيث بلغ معدل اتصالهم ٨.١ مرة في الأسبوع ولمدة ١١.٣ ساعة، مقارنة في

٧.٠ مرات في الأسبوع و١٠.٤ ساعات في الأسبوع للعينة. يمكن أن تعزى هذه الظاهرة إلى أن معظم أفراد هذه الشريحة يقعون في الفئة العمرية ما بين ١٥ إلى ٢٤ سنة.

أما بالنسبة إلى دخل الأسرة فقد أفادت البيانات أن مرتفعي الدخل أكثر استخداماً للإنترنت من الشرائح الأخرى، من حيث عدد المرات ومدة الاتصال. بلغ متوسط عدد مرات الاتصال لأفراد الأسر التي يبلغ دخلها الشهري ١٥٠٠٠ ريالاً أو أكثر ٨.٣ مرة في الأسبوع، وبلغ متوسط عدد الساعات الأسبوعية التي يقضيها أفراد هذه الأسر في تصفح الإنترنت ١٢.٢ ساعة، مقارنة بـ ٧.٠ مرات في الأسبوع و١٠.٤ ساعات في الأسبوع للعينة. الإمكانات المادية المتاحة لأفراد هذه الشريحة تشجع على استخدام الإنترنت. حيث إن استخدام الإنترنت يشكل عبئاً مالياً إضافياً على الأسر خصوصاً الكبيرة، والتي يستخدم عدد كبير من أفرادها الشبكة؛ وذلك لارتفاع تكلفة الاتصال التي تراوحت ما بين ٣ إلى ٤ ريالات في وقت تنفيذ المسح الميداني.

بخصوص جنسية المشاركين في الاستبيان أفادت البيانات أن السعوديين أكثر استخداماً للإنترنت من غير السعوديين. يتضح من الجدول السابق رقم ٦-٩ أن السعوديين يتكرر اتصالهم في شبكة الإنترنت، ويقضون وقتًا أطول في تصفحها من غير السعوديين. فيما كان متوسط عدد مرات الاتصال ٧.١ مرة في الأسبوع لسعوديين تراجع المتوسط إلى ٦.٦ لغير السعوديين. أما مدة الاتصال التي بلغت ١٠.٧ ساعة أسبوعياً للسعوديين فقد تدنت بنسبة ٢٠% (٨.٣ ساعات) لغير السعوديين.

٦-٢-٢ وسائل الاتصالات المستخدمة في إنجاز نشاطات السكان الحضرية

الانتشار الواسع لعناصر تقنية المعلومات وزيادة استخداماتها يتوقع أن يؤثر في نمط وأسلوب إنجاز نشاطات السكان الحضرية الاقتصادية والاجتماعية والثقافية، كما يتوقع –أيضاً– أن يتأثر نمط وأسلوب إنجاز هذه النشاطات في الخصائص الاقتصادية والاجتماعية لسكان الحضر أنفسهم. سيركز هذا الجزء من الدراسة على اختبار الفرضيات التالية:

- سيتراجع الاعتماد على الحضور الشخصي، أو بمعنى آخر التفاعل وجهاً لوجه، كخيار لإنجاز النشاطات الحضرية في المستقبل.

- سيزيد الاعتماد على استخدام الهاتف أو الجوال كخيار لإنجاز النشاطات الحضرية في المستقبل.
- ستكون شبكة الإنترنت الوسيلة المفضلة لإنجاز النشاطات الحضرية في المستقبل.
- سيزداد استخدام وسائل الاتصال الأخرى لإنجاز النشاطات الحضرية في المستقبل.

لاختبار هذه الفرضيات - كما أشير إليه سابقاً في منهجية الدراسة- طلب من المشاركين في الاستبيان ترتيب وسائل الاتصال حسب كثرة استخدامها في الوقت الحالي والمستقبل لإنجاز المهام والنشاطات الحضرية التي يقومون بها مبتدئين برقم (١) للأكثر استخداماً ورقم (٤) للأقل استخداماً. شملت وسائل الاتصال: الحضور الشخصي، والهاتف أو الجوال، والإنترنت، وو"سائل الاتصال الأخرى". أما النشاطات الحضرية فصنفت في ستة مجموعات رئيسة: التعليم والثقافة، وإنجاز العمل، والتسوق، والحصول على الخدمات، والتواصل الاجتماعي، والترفية. اشتملت كل واحدة من هذه المجموعات على نشاطات حضرية تفصيلية، على سبيل المثال شمل التعليم والثقافة: مواصلة الدراسة، واكتساب مهارات جديدة، ومتابعة الأخبار، وتنمية الثقافة العامة (انظر السؤال ١٤و ١٥، ملحق رقم ٣).

٦-٢-٢-١ إنجاز نشاطات السكان الحضرية من خلال الحضور الشخصي

توضح بيانات جدول ٦-١٠ نتائج تحليل خيارات إنجاز النشاطات الحضرية بالحضور الشخصي من خلال التفاعل وجهاً لوجه في الوقت الحاضر، إضافة إلى توقعاتهم للمستقبل. سيركز على تحليل التغير الذي قد يطرأ على ترتيب وسائل إنجاز النشاطات الحضرية في المستقبل موازنة بالوقت الحالي خصوصاً للخيار الأول.

يتضح من التحليل تراجع الاعتماد على أسلوب الحضور الشخصي كخيار أول في المستقبل مقارنة بالوقت الحالي لإنجاز النشاطات الحضرية، وذلك لجميع النشاطات دون استثناء. لكن تشير البيانات إلى أن وتيرة التراجع تتفاوت من نشاط إلى آخر. فبلغت نسبة التراجع ٥٣% للتعقيب على المعاملات لدى الدوائر لحكومية، فيما يعتمد ٦٨.١% من السكان على الحضور الشخصي؛ لإنجاز هذه المهمة يتوقع أن تتدنى النسبة إلى ٣٢.٤% في المستقبل. في المقابل لم تصل نسبة التراجع ١% لنشاط الاجتماعي المتمثل

في التواصل مع الأصدقاء الذي يتوقع أن يتراجع من ٣٨.٢% في الوقت الحالي إلى ٣٧.٩% في المستقبل. لذلك عمد إلى تصنيف النشاطات الحضرية حسب وتيرة تراجع الحضور الشخصي كخيار أول لإنجازها إلى ثلاثة مجموعات: عالية، متوسطة، ومحدودة التراجع.

واستكمالا لما تضمنه جدول ٦-١٠ من نتائج، نلاحظ أن مجموعة النشاطات الحضرية عالية التراجع تتكون من النشاطات التي ستتراجع نسبة السكان الذين سيعتمدون على الحضور الشخصي لإنجازها في المستقبل بنسبة ٥٠% أو أكثر. شملت هذه المجموعة: التعقيب على المعاملات لدى الدوائر لحكومية، والتعقيب على المعاملات لدى القطاع الخاص، وتسديد فواتير الخدمات، وإنجاز المعاملات البنكية . تجدر الإشارة إلى أن استخدام وسائل الاتصالات مثل الهاتف أو الجوال، والإنترنت في إنجاز هذه النشاطات شائع في الوقت الحالي ويلقى القبول بين السكان كما سيتضح من التحليل لاحقاً.

النشاطات الحضرية متوسطة التراجع تتكون من النشاطات التي يتوقع أن تتراجع بين ٥٠% و ٣٠% في المستقبل عن الوقت الحالي. شملت هذه النشاطات: مواصلة الدراسة، واكتساب مهارات جديدة، ومتابعة الأخبار، وتنمية الثقافة العامة، وإنجاز مهام العمل، وشراء المتطلبات الأساسية والثانوية، وعمل حجوزات السفر. تتميز هذه النشاطات الحضرية بأن استخدام وسائل تقنية المعلومات في إنجازها لا يزال في مراحله الأولى وقد يحتاج التحول من الاعتماد على الحضور الشخصي إلى استخدام الوسائل الافتراضية مزيدًا من الوقت.

أما النشاطات الحضرية محدودة التراجع والتي يتوقع أن تتراجع بنسبة ٣٠% أو أقل فشملت: النشاط الاجتماعي مثل التواصل مع الأقارب، والتواصل مع الأصدقاء، أو مع الجمعيات. إضافة إلى ذلك النشاط الترفيهي مثل التسلية والترويح الشخصي، أو الترويح عن النفس ومع الأسرة.

يلاحظ أن استخدام الوسائل الافتراضية لإنجاز هذه النشاطات والمهام لا يلقى القبول الاجتماعي نفسه من السكان كما تحظى فيه نشاطات المجموعة الأولى أو الثانية.

جدول ٦-١٠ إنجاز النشاطات الحضرية بالحضور الشخصي

النشاطات والمهام		إنجاز النشاطات الحضرية بالحضور الشخصي (%)							
		حالياً				مستقبلاً			
		الخيار الأول	الخيار الثاني	الخيار الثالث	الخيار الرابع	الخيار الأول	الخيار الثاني	الخيار الثالث	الخيار الرابع
التعليم والثقافة	مواصلة الدراسة	٧٩.٦	٨.٦	٧.٣	٤.٤	٤٣.١	٢٢.٢	١٩.٠	١٥.٧
	اكتساب مهارات جديدة	٣٥.٣	٢٥.٥	٣٢.٢	١٦.١	٢٢.٣	٢٥.٨	٣٠.٥	٢١.٤
	متابعة الأخبار	١٢.٤	١١.٢	٢٣.٣	٥٣.٢	٩.٢	١٢.٤	٢٧.٦	٥٠.٨
	تنمية الثقافة العامة	٢٥.٨	٢٢.٠	٢٨.٩	٢٣.٣	١٧.٠	١٩.٠	٣٢.٩	٣٠.٢
إنجاز العمل	إنجاز مهام العمل خلال وقت الدوام الرسمي	٦٩.٢	١٢.٠	١١.٢	٧.٦	٤٠.٥	١٤.٣	٢٥.٦	١٩.٧
	إنجاز مهام العمل خارج وقت الدوام الرسمي	٤٠.٧	٢٢.٥	٢١.١	١٥.٧	٢٣.١	١٧.٤	٣٠.٨	٢٨.٨
	التعقيب على المعاملات لدى الدوائر لحكومية	٦٨.١	١٢.٦	١٠.٥	٨.٨	٣٢.٤	١٥.٠	٢٩.٣	٢٣.٤
	التعقيب على المعاملات لدى القطاع الخاص	٥٩.١	١٧.٩	١٤.٠	٨.٩	٢٧.٨	١٣.١	٣٤.٢	٢٤.٩
التسوق	شراء المتطلبات الأساسية	٨٨.٤	٤.٠	٤.٨	٢.٨	٥٤.٦	١٣.٠	١٩.٤	١٣.٠
	شراء الحاجات الثانوية	٦٧.٠	١٦.٩	١٠.٥	٥.٦	٣٩.٥	١٩.٩	٢٣.٦	١٧.٠
الخدمات	تسديد فواتير الخدمات	٢٩.٦	٢٦.٦	٣٠.١	١٣.٧	١٦.٣	١٤.٨	٣٨.٢	٣٠.٧
	إنجاز المعاملات البنكية	٤٨.٢	٢١.٩	٢١.٣	٨.٥	٢٢.٦	١٣.١	٣٧.٤	٢٧.٠
	عمل حجوزات السفر	٤١.٨	٢٩.٢	٢١.١	٨.٠	٢١.٤	١٤.٨	٣٥.٦	٢٨.٢
النشاط الاجتماعي	التواصل مع الأقارب	٥٨.٩	٢٤.٧	١١.٣	٥.٢	٥٦.٥	١٦.٢	١٩.٢	٨.١
	التواصل مع الأصدقاء	٣٨.٢	٣١.٤	٢٢.٨	٧.٦	٣٧.٩	١٩.٨	٢٩.٧	١٢.٥
	التواصل مع الجمعيات والمنتديات	٢٦.٢	١٦.٦	٣٣.٤	٢٤.٠	٢٠.٧	١٥.٩	٣٧.٠	٢٦.٤
الترفيه	التسلية والترويح عن النفس	٤٨.٢	١٥.١	٢٢.٧	١٣.٩	٤٠.٥	١٨.٨	٢٣.٩	١٦.٨
	التسلية والترويح مع الأسرة	٧٧.٩	٨.٤	٧.٧	٦.١	٦٤.٠	١٣.٩	١٢.٥	٩.٦

٦-٢-٢-٢ إنجاز نشاطات السكان الحضرية من خلال الهاتف أو الجوال

على الرغم من أن نسبة قليلة من مستخدمي الإنترنت من السكان تعتمد على الهاتف أو الجوال كخيار أول لإنجاز النشاطات الحضرية مقارنة بالحضور الشخصي إلا أن هذه الوسائل مرشحة للتراجع أيضاً. يتضح من بيانات جدول ٦-١١ أن نسبة السكان

الذين يستخدمون الهاتف أو الجوال كخيار أول لإنجاز نشاطاتهم الحضرية ستتراجع لجميع النشاطات باستثناء التسلية والترويح مع الأسرة.كما يجب التنويه إلى أن استخدام الهاتف أو الجوال محدودان في إنجازهما هذا النشاط.

تصنيف النشاطات الحضرية حسب وتيرة تراجع نسبة استخدام الهاتف أو الجوال كخيار أول لإنجازها في المستقبل أفادت أن المجموعة العالية للتراجع اقتصرت على شراء الحاجات الثانوية التي يتوقع أن تتراجع من ٤٤.٦% إلى ١٨.٦%.

ويلاحظ أيضا من الجدول (٦-١١) أن النشاطات الحضرية متوسطة التراجع شملت: مواصلة الدراسة، واكتساب مهارات جديدة، ومتابعة الأخبار، وإنجاز مهام العمل خارج وقت الدوام الرسمي، والتعقيب على المعاملات لدى القطاع الخاص، وشراء المتطلبات الأساسية، وتسديد فواتير الخدمات، وإنجاز المعاملات البنكية، وعمل حجوزات السفر، والتواصل مع الأقارب، والتواصل مع الأصدقاء، والتواصل مع الجمعيات والمنتديات.

أما النشاطات الحضرية التي يتوقع أن يتراجع إنجازها بشكل محدود كخيار أول عن طريق الهاتف أو الجوال شملت: تنمية الثقافة العامة، وإنجاز مهام العمل خلال وقت الدوام الرسمي، والتسلية والترويح عن النفس.

لذلك ترفض فرضية زيادة اعتماد السكان في المستقبل على استخدام الهاتف أو الجوال؛ لإنجاز النشاطات الحضرية في المدن السعودية.

٦-٢-٢-٣ إنجاز نشاطات السكان الحضرية من خلال الإنترنت

يتضح من بيانات جدول ٦-١٢ أن نسبة محدودة من مستخدمي الإنترنت من السكان تعتمد هذه الوسيلة كخيار أول لإنجاز النشاطات الحضرية في المدن السعودية في الوقت الحالي. تراوحت النسبة المئوية للذين يستخدمون الإنترنت كخيار أول ما بين ٥٠.٥% (لتنمية الثقافة العامة) و٣.٩% (ولشراء المتطلبات الأساسية).

جدول ٦-١١ إنجاز النشاطات الحضرية بالهاتف أو الجوال

النشاطات والمهام	إنجاز النشاطات الحضرية بالهاتف أو الجوال (%)							
	حالياً				مستقبلاً			
	الخيار الأول	الخيار الثاني	الخيار الثالث	الخيار الرابع	الخيار الأول	الخيار الثاني	الخيار الثالث	الخيار الرابع

التعليم والثقافة	مواصلة الدراسة	٥.٧	٣٧.٠	٣٥.٤	٢٢.٠	٣.٦	٣٥.٢	٣٨.٦	٢٢.٦
	اكتساب مهارات جديدة	٥.٧	٢٧.٦	٤٠.٥	٢٦.٢	٣.٧	٣٦.٥	٣٨.٨	٢١.٠
	متابعة الأخبار	٧.٠	٣٠.٣	٤٨.٠	١٤.٧	٥.٩	٣٩.٨	٤١.٢	١٣.١
	تنمية الثقافة العامة	٤.٠	٢٢.٠	٣٩.٣	٣٤.٨	٣.٨	٣٤.١	٣٧.٩	٢٤.٢
إنجاز العمل	إنجاز مهام العمل خلال وقت الدوام الرسمي	١٥.١	٥٠.٢	٢٣.٠	١١.٧	١٣.٢	٤٧.٠	٢٨.٦	١١.٣
	إنجاز مهام العمل خارج وقت الدوام الرسمي	٣٥.٧	٣٨.٣	١٨.٩	٧.٠	٢١.٨	٤٧.٧	٢٣.٥	٦.٩
	التعقيب على المعاملات لدى الدوائر لحكومية	١٧.١	٥٧.٦	١٩.٨	٥.٥	١٤.٢	٥٦.٦	٢٤.٣	٤.٩
	التعقيب على المعاملات لدى القطاع الخاص	٢٢.٥	٥٣.٠	١٩.٥	٥.٠	١٥.٢	٦٠.٦	١٩.٦	٤.٧
التسوق	شراء المتطلبات الأساسية	١٨.٥	٤٦.٥	٢٦.٠	٩.٠	١٠.٦	٥٠.٨	٢٩.٧	٨.٨
	شراء الحاجات الثانوية	٤٤.٦	٣٣.٧	١٥.٩	٥.٨	١٨.٦	٤٦.٥	٢٧.٢	٧.٨
الخدمات	تسديد فواتير الخدمات	٤٤.٥	٣٣.٧	١٦.٠	٥.٨	٢٧.١	٥٥.١	١٤.٠	٣.٨
	إنجاز المعاملات البنكية	٣٠.٢	٤٥.٥	١٨.٢	٦.١	٢٠.٦	٥٩.٢	١٦.٦	٣.٧
	عمل حجوزات السفر	٤١.٢	٣٩.٨	١٤.٧	٤.٣	٢٤.٢	٥٧.٩	١٤.١	٣.٨
النشاط الاجتماعي	التواصل مع الأقارب	٣٢.٩	٥٨.٦	٦.٥	١.٩	٢١.٧	٦١.٢	١٣.٩	٣.٢
	التواصل مع الأصدقاء	٤٧.٥	٤٢.٧	٧.٥	٢.٣	٢٦.١	٥٥.٢	١٦.٣	٢.٣
	التواصل مع الجمعيات والمنتديات	١٦.٦	٥٦.٠	٢٢.٠	٥.٤	٩.٣	٦٢.٠	٢٤.٤	٤.٣
الترفيه	التسلية والترويح عن النفس	٦.٢	٣٧.٢	٣٦.٨	١٩.٩	٥.٥	٤٠.١	٣٦.٨	١٧.٦
	التسلية والترويح مع الأسرة	٥.٣	٤٢.٣	٣٤.٩	١٧.٤	٥.٦	٤١.٩	٣٤.١	١٨.٣

إلا أن البيانات تشير إلى أن عدد الذين سيعتمدون على الإنترنت كخيار أول لإنجاز نشاطاتهم الحضرية سينمو بدرجة كبيرة في المستقبل، وذلك للنشاطات الحضرية كافة دون استثناء. ستتراوح نسبة الزيادة ما بين ٨٠٠% (لشراء المتطلبات الأساسية) و١٢٠% (التواصل مع الجمعيات والمنتديات).

جدول ٦-١٢ إنجاز النشاطات الحضرية بالإنترنت

النشاطات والمهام		إنجاز النشاطات الحضرية بالإنترنت (%)							
		حالياً				مستقبلاً			
		لخيار الأول	الخيار الثاني	الخيار الثالث	الخيار الرابع	الخيار الأول	الخيار الثاني	الخيار الثالث	الخيار الرابع
التعليم والثقافة	مواصلة الدراسة	٩.٩	٣٨.٢	٣٠.٧	٢١.٢	٤٩.٨	٢٩.٧	١٣.٠	٧.٥
	اكتساب مهارات جديدة	٤٨.٦	٢٨.٦	١٣.٧	٩.١	٦٨.٧	٢٠.٣	٧.٠	٤.٠
	متابعة الأخبار	٤٣.٥	٣٨.٧	١١.٤	٦.٤	٦٦.٥	٢٢.٤	٧.٠	٤.١
	تنمية الثقافة العامة	٥٠.٥	٣٠.٩	١١.٢	٧.٤	٦٩.٥	٢٠.٠	٦.٥	٤.١
إنجاز العمل	إنجاز مهام العمل خلال وقت الدوام الرسمي	٩.٨	٢٠.٤	٣٣.٦	٣٦.٢	٤١.٤	٢٥.٩	٢٠.٣	١٢.٤
	إنجاز مهام العمل خارج وقت الدوام الرسمي	١٨.٠	٢٤.٥	٢٩.٦	٢٧.٩	٤٨.٨	٢٢.٨	١٧.٤	١١.٠
	التعقيب على المعاملات لدى الدوائر لحكومية	٩.٠	١٦.٧	٣٧.١	٣٧.٢	٤٨.٠	٢٠.٧	١٩.١	١٢.٢
	التعقيب على المعاملات لدى القطاع الخاص	١٣.١	١٨.٢	٣٥.٩	٣٢.٨	٥٢.٨	١٧.٩	١٧.٦	١١.٦
التسوق	شراء المتطلبات الأساسية	٣.٩	١٥.٠	٢٨.٧	٥٢.٤	٣١.٠	٢٣.٣	٢٤.٨	٢٢.٠
	شراء الحاجات الثانوية	٨.٧	١٤.١	٢٩.٢	٤٨.٠	٣٦.٣	٢٠.٦	٢١.٨	٢١.٤
الخدمات	تسديد فواتير الخدمات	١٦.٦	٢٧.٦	٢٧.٦	٢٨.٢	٥٢.١	٢٣.٢	١٣.٦	١١.١
	إنجاز المعاملات البنكية	١٨.٣	٢٢.٩	٣٢.٦	٢٦.٣	٥٣.١	١٩.٨	١٦.٧	١٠.٤
	عمل حجوزات السفر	١٣.٩	٢٢.٥	٣٣.٩	٢٩.٦	٥٠.١	٢٠.٣	١٨.٣	١١.٣
النشاط الاجتماعي	التواصل مع الأقارب	٦.٦	١٢.٤	٤١.٥	٣٩.٥	١٩.٧	١٦.٨	٤١.٣	٢٢.٢
	التواصل مع الأصدقاء	١٣.٤	٢٠.٦	٣٧.٠	٢٩.١	٣٢.٩	٢٠.٦	٣٢.٣	١٤.٢
	التواصل مع الجمعيات والمنتديات	٥٤.٧	١٤.٥	١٨.٧	١٢.١	٦٥.٩	١٤.١	١٣.٣	٦.٧
الترفيه	التسلية والترويح عن النفس	٣٨.٩	٣٣.٠	١٥.٦	١٢.٤	٤٩.٢	٢٦.٧	١٦.٥	٧.٦
	التسلية والترويح مع الأسرة	٩.٦	٢٥.٢	٣٥.٤	٢٩.٨	٢٢.٨	٢٧.٠	٣٣.٤	١٦.٨

تصنيف النشاطات الحضرية حسب توقع زيادة الاعتماد على الإنترنت كخيار أول لإنجازها يمكن أن يتم في ثلاثة مجموعات: عالية النمو، ومتوسطة النمو، ومنخفضة النمو.

تكونت المجموعة عالية النمو من النشاطات التي سيزيد استخدام الإنترنت في إنجازها إلى أربعة أضعاف أو أكثر. شملت هذه المجموعة: مواصلة الدراسة، وإنجاز مهام العمل خلال وقت الدوام الرسمي، والتعقيب على المعاملات لدى الدوائر لحكومية، والتعقيب على

المعاملات لدى القطاع الخاص، وشراء المتطلبات الأساسية، وشراء الحاجات الثانوية. يلاحظ أن الذين يستخدمون الإنترنت في الوقت الحالي لإنجاز هذه النشاطات نسبة ضئيلة جداً لا تتجاوز ١٣.١%، لذلك ستتضاعف بصورة سريعة في المستقبل.

ويوضح أيضاً جدول ٦-١٢ أن مجموعة النشاطات الحضرية متوسطة النمو تكونت من النشاطات التي سيزيد استخدام الإنترنت في إنجازها من الضعفين إلى أربعة أضعاف. شملت تلك النشاطات: إنجاز مهام العمل خارج وقت الدوام الرسمي، وتسديد فواتير الخدمات، وإنجاز المعاملات البنكية، وعمل حجوزات السفر، والتواصل مع الأقارب، والتواصل مع الأصدقاء، والتسلية والترويح مع الأسرة. تجدر الإشارة إلى أن استخدام الإنترنت في إنجاز هذه النشاطات حالياً أكثر شيوعاً مقارنة بالمجموعة الأولى.

أما المجموعة منخفضة النمو تكونت من النشاطات الحضرية التي سيزيد استخدام الإنترنت في إنجازها إلى أقل من الضعف. شملت: اكتساب مهارات جديدة، ومتابعة الأخبار، وتنمية الثقافة العامة، والتواصل مع الجمعيات والمنتديات، والتسلية والترويح عن النفس. يلاحظ أن استخدام الإنترنت في إنجاز هذه النشاطات حالياً واسع الانتشار، ويلقى قبولاً كبيراً من السكان مقارنة مع المجموعة الأولى والثانية.

هذه النتائج دون شك تدعم الفرضية التي تذهب إلى أنه ستكون شبكة الإنترنت الوسيلة المفضلة؛ لإنجاز النشاطات الحضرية في المستقبل.

٦-٢-٢-٤ إنجاز نشاطات السكان الحضرية من خلال الوسائل الأخرى

تشمل الوسائل الأخرى جميع وسائل الاتصال الاعتيادية أو الافتراضية المتاحة عدا الحضور الشخصي، الهاتف أو الجوال، والإنترنت. ترتبط وسائل الاتصال بطبيعة النشاط الحضري المراد إنجازه. على سبيل المثال يمكن مواصلة الدراسة من خلال الانتساب، ومتابعة الأخبار عن طريق التلفزيون أو المذياع، والتواصل مع الأهل أو الأصدقاء من خلال الرسائل المكتوبة التي ترسل عن طريق البريد التقليدي.

يتضح من بيانات جدول ٦-١٣ أن نسبة السكان الذين يستخدمون الوسائل الأخرى كخيار أول لإنجاز نشاطاتهم الحضرية في الوقت الحالي منخفضة نسبياً لجميع النشاطات فيما عدا متابعة الأخبار، وتنمية الثقافة العامة، اللذين يمكن أن يتحققا من

خلال متابعة التلفزيون، والمذياع، والصحف اليومية، والمجلات. على الرغم من ذلك ستتراجع نسبة الذين يستخدمون الوسائل الأخرى في المستقبل للنشاطات كافة باستثناء النشاط الاجتماعي الذي يشمل التواصل مع الأهل، والأصدقاء، والجمعيات والمنتديات.

تصنيف النشاطات الحضرية حسب نمط استخدام الوسائل الأخرى كخيار أول لإنجازها في المستقبل يمكن أن يكون في خمس مجموعات: عالية التراجع، ومتوسطة التراجع، ومحدودة التراجع، وثابتة، ونامية.

المجموعة العالية التراجع اقتصرت على متابعة الأخبار، وتنمية الثقافة العامة. فيما شملت النشاطات الحضرية متوسطة التراجع اكتساب مهارات جديدة، وتسديد فواتير الخدمات. أما النشاطات الحضرية محدودة التراجع شملت: إنجاز مهام العمل خلال وقت الدوام الرسمي، وإنجاز مهام العمل خارج وقت الدوام الرسمي، والتعقيب على المعاملات لدى الدوائر لحكومية، والتعقيب على المعاملات لدى القطاع الخاص، وشراء المتطلبات الأساسية، وشراء الحاجات الثانوية، وإنجاز المعاملات البنكية، وعمل حجوزات السفر.

المجموعة الثابتة التي لم يحدث تغيير على نسبتها حسب نتائج الاستبيان اقتصرت فقط على نشاط التواصل مع الأقارب. أما تلك التي يتوقع أن تنمو في المستقبل فتكونت من نشاطي: التواصل مع الأصدقاء، والتواصل مع الجمعيات والمنتديات.

بناء على ذلك ترفض فرضية زيادة اعتماد السكان على استخدام وسائل الاتصال الأخرى؛ لإنجاز النشاطات الحضرية في المستقبل في المدن السعودية.

٦-٢-٢-٥ ملخص وسائل إنجاز نشاطات السكان الحضرية

لمقارنة وسائل إنجاز نشاطات السكان الحالية بالوسائل التي سوف يستخدمونه في المستقبل عمد إلى تلخيص بيانات الجداول الأربعة السابقة في جدول واحد. وذلك بالتعويض في المعادلة التالية:

معامل اختيار أسلوب إنجاز النشاط= ((النسبة المئوية للخيار الأول× ٤) + (النسبة المئوية للخيار الثاني× ٣) + (النسبة المئوية للخيار الثالث× ٢) + (النسبة المئوية للخيار الرابع× ١)) ÷ ٤

تم حساب معامل كل نشاط لكل من الوسائل الأربعة السابقة في الوقت الحالي وفي المستقبل ثم دونت النتائج في جدول ٦-١٤، وبعد ذلك حسب إجمالي المعاملات لكل وسيلة. تتراوح قيم معامل اختيار أسلوب إنجاز النشاط بين ١٠٠ و٢٥. القيمة الكبرى ١٠٠ لوسيلة معينة تدل على أن جميع السكان سينجزون النشاط من خلال تلك الوسيلة كخيار أول. أما القيمة الصغرى ٢٥ فتدل على أن جميع السكان حددوا هذه الوسيلة كخيار أخير لإنجاز النشاط.

جدول ٦-١٣ إنجاز النشاطات الحضرية بوسائل أخرى

النشاطات والمهام		إنجاز النشاطات الحضرية بوسائل أخرى (%)							
		حالياً				مستقبلاً			
		الخيار الأول	الخيار الثاني	الخيار الثالث	الخيار الرابع	الخيار الأول	الخيار الثاني	الخيار الثالث	الخيار الرابع
التعليم والثقافة	مواصلة الدراسة	٥.٣	١٦.٦	٢٧.٦	٥٠.٥	٤.٥	١٣.٨	٢٩.٥	٥٢.٣
	اكتساب مهارات جديدة	١١.٥	١٨.٧	٢٢.٦	٤٧.٢	٦.٣	١٨.٥	٢٣.٨	٥١.٥
	متابعة الأخبار	٣٨.٤	٢٠.٥	١٧.٠	٢٤.١	١٩.٢	٢٦.٥	٢٣.٩	٣٠.٣
	تنمية الثقافة العامة	٢١.١	٢٦.٤	٢٠.٢	٣٢.٢	١٠.٧	٢٨.٠	٢٢.٥	٣٨.٩
إنجاز العمل	إنجاز مهام العمل خلال وقت الدوام الرسمي	٧.٤	١٩.٢	٣١.٧	٤١.٧	٥.٤	١٣.٦	٢٦.١	٥٤.٩
	إنجاز مهام العمل خارج وقت الدوام الرسمي	٧.٩	١٥.٦	٣٠.٠	٤٦.٦	٧.٤	١٢.٣	٢٨.٩	٥١.٤
	التعقيب على المعاملات لدى الدوائر لحكومية	٧.٧	١٣.٠	٣٢.٩	٤٦.٤	٦.٢	٨.٩	٢٧.٠	٥٧.٨
	التعقيب على المعاملات لدى القطاع الخاص	٧.٣	١٠.٩	٣٠.٢	٥١.٥	٥.٦	٨.١	٢٩.١	٥٦.٨
التسوق	شراء المتطلبات الأساسية	٤.٨	٢٨.٠	٣٣.٨	٣٣.٤	٣.٥	١٥.٥	٢٦.٢	٥٤.٨
	شراء الحاجات الثانوية	٧.٨	٢٣.٠	٣٣.٨	٣٥.١	٦.٦	١٤.١	٢٧.٦	٥١.٨
الخدمات	تسديد فواتير الخدمات	١١.٥	١٢.١	٢٥.١	٥١.٣	٦.٣	٧.٧	٣٣.٩	٥٢.١
	إنجاز المعاملات البنكية	٥.٥	٩.٧	٢٧.٢	٥٧.٦	٤.٣	٨.٠	٣٠.٧	٥٧.١
	عمل حجوزات السفر	٥.٤	٩.٣	٢٩.٣	٥٦.٠	٤.٥	٨.٠	٣٢.٨	٥٤.٨
النشاط الاجتماعي	التواصل مع الأقارب	٢.٦	٤.٧	٤١.٢	٥١.٥	٢.٦	٦.٣	٢٥.٨	٦٥.٢
	التواصل مع الأصدقاء	٢.٢	٦.١	٣٢.٣	٥٩.٥	٣.٤	٤.٥	٢٢.٣	٦٩.٨
	التواصل مع الجمعيات والمنتديات	٥.٥	١٣.٢	٢٥.٢	٥٦.١	٥.٨	٩.٢	٢٤.٧	٦٠.٣
الترفية	التسلية والترويح عن النفس	٨.٣	١٦.١	٢٤.٩	٥٠.٦	٦.٢	١٥.٠	٢٣.٤	٥٥.٤
	التسلية والترويح مع الأسرة	٨.٨	٢٥.١	٢١.٩	٤٤.٢	٨.٥	١٨.١	١٩.٥	٥٤.٠

يتضح من التحليل أن الحضور الشخصي هو الأسلوب الأكثر استخداماً في الوقت الحالي؛ لإنجاز النشاطات الحضرية للمشاركين في الاستبيان حيث مجموع معاملاته للنشاطات كافة ١٣٨٦. فيما يأتي الهاتف والجوال في الترتيب الثاني بمجموع ١٢٣٧، والإنترنت في الترتيب الثالث بمجموع ١١٠٨، أما الوسائل الأخرى الأقل استخداماً حيث مجموع معاملاتها ٨٤٨.

تفيد البيانات أن الحضور الشخصي، والهاتف والجوال، والوسائل الأخرى سيتراجع دورها كوسائل لإنجاز النشاطات الحضرية في المستقبل مقارنة بالوقت الحالي. تراجع إجمالي معامل الحضور الشخصي في المستقبل إلى ١١٦٨، والهاتف والجوال إلى ١٢٠٢، والوسائل الأخرى إلى ٧٧٧. يتوقع أن يكون التراجع في هذه الوسائل لصالح استخدام الإنترنت الذي زاد إجمالي معاملها في المستقبل ليصل ١٣٧٣. لذلك يمكن القول أن إنجاز النشاطات الحضرية بالإنترنت سيكون الخيار الأول– بشكل عام– لدى السكان.

٦-٢-٣ العلاقة بين خصائص السكان والوسائل المستخدمة لإنجاز النشاطات الحضرية

أفادت الأدبيات –كما أشير إليه سابقاً في الفصل الثاني– أن نمط وأساليب إنجاز النشاطات الحضرية قد يرتبط بخصائص السكان الاقتصادية والاجتماعية. يهدف هذا الجزء من الدراسة إلى التعرف على العلاقة بين خصائص المشاركين في العينة والوسائل التي يستخدمونها؛ لإنجاز نشاطاتهم الحضرية. سيركز التحليل على أن استخدام الإنترنت هو المرشح ليصبح الوسيلة الأولى؛ لإنجاز عدد ملحوظ من النشاطات الحضرية في المدن السعودية. ستحلل العلاقة بين الخيار الأول؛ لإنجاز بعض النشاطات الحضرية المختارة، والخصائص الرئيسة للمشاركين وهي: النوع، والعمر، والجنسية، والدخل الشهري للأسرة.

جدول ٦-١٤ ملخص إنجاز النشاطات الحضرية

النشاطات والمهام		ملخص إنجاز النشاطات الحضرية (%)							
		حالياً				مستقبلاً			
		الحضور الشخصي	الهاتف أو الجوال	الإنترنت	وسائل أخرى	الحضور الشخصي	الهاتف أو الجوال	الإنترنت	وسائل أخرى
التعليم والثقافة	مواصلة الدراسة	٩١	٥٧	٥٩	٤٤	٧٣	٥٥	٨٠	٤٣
	اكتساب مهارات جديدة	٧٥	٥٣	٧٩	٤٩	٦٢	٥٦	٨٨	٤٥
	متابعة الأخبار	٤٦	٥٧	٨٠	٦٨	٤٥	٦٠	٨٨	٥٩
	تنمية الثقافة العامة	٦٣	٤٩	٨١	٥٩	٥٦	٥٤	٨٩	٥٣
إنجاز العمل	إنجاز مهام العمل خلال وقت الدوام الرسمي	٨٦	٦٧	٥١	٤٨	٦٩	٦٦	٧٤	٤٢
	إنجاز مهام العمل خارج وقت الدوام الرسمي	٧٢	٧٦	٥٨	٤٦	٥٩	٧١	٧٧	٤٤
	التعقيب على المعاملات لدى الدوائر لحكومية	٨٥	٧٢	٤٩	٤٦	٦٤	٧٠	٧٦	٤١
	التعقيب على المعاملات لدى القطاع الخاص	٨٢	٧٣	٥٣	٤٣	٦١	٧٢	٧٨	٤١
التسوق	شراء المتطلبات الأساسية	٩٥	٦٩	٤٣	٥١	٧٧	٦٦	٦٦	٤٢
	شراء الحاجات الثانوية	٨٦	٧٩	٤٦	٥١	٧٠	٦٩	٦٨	٤٤
الخدمات	تسديد فواتير الخدمات	٦٨	٧٩	٥٨	٤٦	٥٤	٧٦	٧٩	٤٢
	إنجاز المعاملات البنكية	٧٧	٧٥	٥٨	٤١	٥٨	٧٤	٧٩	٤٠
	عمل حجوزات السفر	٧٦	٧٩	٥٥	٤١	٥٧	٧٦	٧٧	٤١
النشاط الاجتماعي	التواصل مع الأقارب	٨٤	٨١	٤٧	٤٠	٨٠	٧٥	٥٨	٣٧
	التواصل مع الأصدقاء	٧٥	٨٤	٥٥	٣٨	٧١	٧٦	٦٨	٣٥
	التواصل مع الجمعيات والمنتديات	٦١	٧١	٧٨	٤٢	٥٨	٦٩	٨٥	٤٠
الترفيه	التسلية والترويح عن النفس	٧٤	٥٧	٧٥	٤٥	٧١	٥٨	٧٩	٤٣
	التسلية والترويح مع الأسرة	٩٠	٥٩	٨٣	٥٠	٨٣	٥٩	٦٤	٤٥
الإجمالي		١٣٨٦	١٢٣٧	١١٠٨	٨٤٨	١١٦٨	١٢٠٢	١٣٧٣	٧٧٧

تفيد البيانات الموضحة في جدول ٦-١٥ أنه لا يوجد نمط واضح يوحي بتباين الذكور والإناث في اختيار الإنترنت كوسيلة أولى؛ لإنجاز النشاطات الحضرية بشكل عام. فيما زادت نسبة الإناث على الذكور في استخدم الإنترنت كوسيلة أولى في الوقت

الحالي لاكتساب مهارات جديدة، والتعقيب على المعاملات لدى الدوائر لحكومية، والتسلية والترويح عن النفس، وكذلك التسلية والترويح عن النفس في المستقبل، وقد زادت نسبة الذكور على الإناث لباقي النشاطات.

جدول ٦-١٥ العلاقة بين خصائص السكان وإنجاز النشاطات الحضرية بوساطة الإنترنت

النشاطات والمهام		النوع		العمر					الجنسية		الدخل الشهري (ريال)			
		ذكر	أنثي	أقل من ١٥	١٥ إلى ٢٤	٢٥ على ٣٤	٣٥ إلى ٤٤	٤٥ أو أكبر	سعودي	غير سعودي	أقل من ٥٠٠٠	٥٠٠١ إلى ١٠٠٠٠	١٠٠٠١ إلى ١٥٠٠٠	أكثر من ١٥٠٠٠
حاليا	اكتساب مهارات جديدة	٤٣.٥	٥٢.٩	٥٢.٣	٥٢.٨	٤٥.٨	٤٤.٦	٤١.٩	٤٧.٨	٥٣.٥	٥٤.٧	٤٩.٧	٤٥.٧	٤٤.٤
	التعقيب على المعاملات لدى الدوائر لحكومية	٥.٨	١١.٨	١٣.٨	١١.٣	٦.٦	٦.٣	٣.٩	٨.٨	١٠.٦	١٢.٧	٧.٧	٧.٩	٨.٤
	إنجاز المعاملات البنكية	٢٢.٩	١٤.١	١١.٧	١٩.٤	٢٠.١	١٨.٦	١٩.٣	١٨.٨	١٤.٥	١٣.٢	١٨.٦	١٨.٥	٢٢.٣
	التواصل مع الأقارب	٦.٥	٦.٨	٨.٨	٧.١	٤.١	٦.٦	٨.٠	٥.٦	١٢.٥	١٠.٩	٥.٧	٣.٩	٦.٣
	التسلية والترويح عن النفس	٣٥.٦	٤٢.٠	١٧.٤	٤٤.٢	٣٥.٧	٣٨.٦	٣٢.٢	٣٩.٤	٣٦.٤	٣٨.٠	٣٨.٧	٤١.٦	٣٧.٦
مستقبلاً	اكتساب مهارات جديدة	٦٨.٨	٦٨.٤	٥٧.٢	٦٨.٠	٧٤.٦	٦٩.٤	٧٢.١	٦٨.٠	٧٢.٥	٦٣.١	٧١.٣	٦٨.١	٧١.٢
	التعقيب على المعاملات لدى الدوائر لحكومية	٥٣.٩	٤٢.٦	٣٨.١	٤٧.١	٥٣.٢	٥٣.٠	٥٦.٠	٤٩.٠	٤٢.٥	٤٠.٤	٤٨.٥	٥٠.٠	٥٢.٣
	إنجاز المعاملات البنكية	٥٨.٧	٤٨٣١	٣٠.٤	٥٢.٠	٥٩.٩	٦١.٣	٥٥.٧	٥٣.٧	٤٩.٥	٤٥.٧	٥٢.٨	٥٦.٩	٥٦.٦
	التواصل مع الأقارب	٢١.١	١٨.٦	١٥.٠	١٨.٥	٢١.٩	٢١.٧	٢٣.٩	١٨.٥	٢٥.٩	٢٠.٩	١٦.٦	٢٢.٩	١٩.٧
	التسلية والترويح عن النفس	٤٨.١	٤٩.٩	٤٥.٧	٥٢.١	٤٩.٨	٤٧.٣	٤٦.٠	٤٨.٦	٥٢.١	٤٦.٧	٤٩.٥	٥١.١	٤٩.١

ملاحظة: البيانات عبارة عن نسب مئوية توضح الخيار الأول فقط

واستكمالا للنتائج الموضحة في الجدول السابق (٦-١٥) فيما يخص العمر تشير البيانات أنه لا توجد علاقة واضحة بين العمر واستخدم الإنترنت كوسيلة أولى لإنجاز النشاطات الحضرية للسكان. كلما تقدم العمر يتراجع الإنترنت في بعض النشاطات كخيار أول لإنجازها، مثال لذلك: اكتساب مهارات جديدة في الوقت الحالي، والتعقيب على المعاملات لدى الدوائر الحكومية. فيما يزيد الإقبال على استخدام الإنترنت كوسيلة أولى لإنجاز بعض النشاطات الأخرى كلما تقدم العمر، مثلاً: إنجاز المعاملات البنكية

في الوقت الحالي، والتواصل مع الأقارب في المستقبل. بينما لا يوجد نمط واضح لبعض النشاطات مثل: التسلية والترويح عن النفس في كل من الوقت الحالي والمستقبل.

أما بخصوص الجنسية يتضح من البيانات أنه لا توجد علاقة واضحة –أيضاً– بين جنسية المشاركين في الاستبيان واستخدام الانترنت في إنجاز النشاطات الحضرية. ويتضح من الجدول ٦–١٥ أنه قد زادت نسبة السعوديين عن نسبة غير السعوديين الذين يستخدمون الإنترنت في إنجاز بعض النشاطات الحضرية، بينما انخفضت النسبة لبعض النشاطات الأخرى.

كذلك الحال بالنسبة لمستوى دخل أسر المشاركين، حيث لا يوجد نمط واضح للعلاقة بين فئات الدخل المختلفة للسكان واختيار الإنترنت كوسيلة أولى لتنفيذ النشاطات والمهام الحضرية. فبينما يزيد استخدام الإنترنت من قبل فئة دخل معين لإنجاز نشاط حضري يتراجع لإنجاز نشاط آخر.

لذلك يمكن القول أنه لا توجد علاقة واضحة بين الخصائص الاقتصادية والاجتماعية للمشاركين في الاستبيان واختيار الإنترنت كوسيلة أولى لإنجاز النشاطات الحضرية في المدن السعودية.

٦–٣ خلاصة الفصل السادس

على الرغم من انخفاض نسبة الاستجابة لمسح السكان إلا أن جميع الفئات الاقتصادية والاجتماعية مثلت في العينة. فشارك في المسح ذكور وإناث من مختلف الفئات العمرية، ومن جنسيات متعددة، ومن مختلف فئات الدخل، في كل من مدن الدراسة.

اتضح من التحليل أن الشباب، والنساء، والمتعلمين، وذوي الدخل المتوسط والعالي، والسعوديين هم أكثر استخداماً للإنترنت من بقية شرائح المجتمع في المدن السعودية. كما أفادت البيانات أنه توجد علاقة طردية بين دخل الأسرة وحيازة أفرادها لوسائل تقنية المعلومات. كلما زاد الدخل الشهري للأسرة زاد نصيب أفرادها من خطوط الهاتف، وعدد الجولات، وعدد الحاسبات الشخصية. تبعاً لذلك كلما زاد الدخل الشهري للأسرة زادت نسبة مستخدمي الإنترنت بين أفرادها.

أشارت النتائج إلى أن الخصائص الاقتصادية والاجتماعية للأفراد تؤثر في نمط استخداماتهم للإنترنت. فبعض شرائح المجتمع يتكرر اتصالها بشبكة الإنترنت وتستخدمها لمدة أطول من الفئات الأخرى. يعد السكان في الشريحة العمرية ما بين ١٥ إلى ٢٤ سنة، والذكور، والحاصلين على الثانوية أو الدبلوم، وذوي الدخل المرتفع، والسعوديين أكثر تكراراً للاتصال بالإنترنت ويمكثون مدة أطول من الفئات الأخرى في المدن السعودية.

بخصوص وسائل إنجاز نشاطات السكان الحضرية تفيد البيانات بأن الحضور الشخصي يمثل الأسلوب الأكثر شيوعاً في الوقت الحالي، لكنه سيتراجع في المستقبل كخيار أول، وذلك لجميع النشاطات دون استثناء، إلا أن وتيرة التراجع تتفاوت من نشاط إلى آخر.

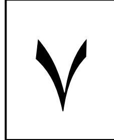
بالنسبة إلى الهاتف أو الجوال تشير النتائج إلى أن نسبة قليلة من مستخدمي الإنترنت من السكان تعتمد عليهما كخيار أول لإنجاز النشاطات الحضرية في الوقت الحالي مقارنة بالحضور الشخصي. إلا أن الاعتماد عليهما في المستقبل مرشح للتراجع – أيضاً– بالنسبة لمعظم النشاطات.

أما بخصوص الإنترنت فنسبة محدودة من السكان تعتمد هذه الوسيلة كخيار أول لإنجاز النشاطات الحضرية في المدن السعودية في الوقت الحالي. إلا أن البيانات تشير إلى أن عدد الذين سيستخدمونها في المستقبل لإنجاز نشاطاتهم الحضرية سينمو بدرجة كبيرة وذلك للنشاطات الحضرية كافة دون استثناء. ستتراوح نسبة الزيادة ما بين ٨٠٠% (لشراء المتطلبات الأساسية) و ١٢٠% (التواصل مع الجمعيات والمنتديات).

بالنسبة إلى استخدام الوسائل الأخرى كخيار أول لإنجاز النشاطات الحضرية في الوقت الحالي فهي منخفضة نسبياً لجميع النشاطات فيما عدا متابعة الأخبار وتنمية الثقافة العامة. على الرغم من ذلك يتوقع أن تتراجع النسبة في المستقبل للنشاطات كافة باستثناء النشاط الاجتماعي الذي يشمل التواصل مع الأهل، والأصدقاء، والجمعيات والمنتديات.

يتضح من السابق أن الحضور الشخصي يُعدُّ الأسلوب الأكثر شيوعاً في الوقت الحالي لإنجاز النشاطات الحضرية، يأتي الهاتف والجوال في المرتبة الثانية، ثم الإنترنت في الترتيب الثالث، أما الوسائل الأخرى فتُعدُّ الأقل استخداماً. أما في المستقبل فيتوقع أن يتراجع دور الحضور الشخصي، والهاتف والجوال، والوسائل الأخرى كوسائل لإنجاز النشاطات الحضرية، وذلك لصالح استخدام الإنترنت الذي سيكون الخيار الأول لدى السكان.

بخصوص تأثير خصائص المشاركين في العينة في تحديد الوسائل التي يستخدمونها لإنجاز نشاطاتهم الحضرية أفادت النتائج أنه لا توجد علاقة دالة إحصائياً بينهما، ومن ثم فمن المتوقع ألا يؤثر كل من النوع، والعمر، والجنسية، والدخل الشهري في اختيار الوسيلة الأولى لإنجاز النشاطات الحضرية في المدن السعودية.



الفصل السابع: تأثير تقنية المعلومات على نشاطات المؤسسات الحضرية الاعتيادية والافتراضية من خلال مسح ميداني

يركز الفصل السابع على دراسة تأثير تقنية المعلومات على نشاطات الهيئات والمؤسسات سواءٌ الاعتيادية أو الافتراضية من خلال مسح ميداني لعينة تمثل الهيئات الحكومية، والجمعيات المهنية والاجتماعية، ومؤسسات القطاع الخاص. يتكون الفصل من ثلاثة أجزاء رئيسة: يناقش الجزء الأول منهج المسح، بينما يحلل الجزء الثاني البيانات، ويركز الجزء الثالث على مناقشة النتائج.

٧-١ منهج المسح

يحدد منهج المسح مجتمع الدراسة وحجم العينة، ويناقش تصميم الاستبانة ومحتواها، ثم يحدد أسلوب اختيار العينة، وبعد ذلك يسلط الضوء على الاختبارات التجريبية، وأخيراً طريقة تنفيذ المسح.

٧-١-١ مجتمع الدراسة وحجم العينة

يهدف المسح إلى التعرف على تأثير تقنية المعلومات على نشاطات الهيئات والمؤسسات الحضرية الاعتيادية أو الافتراضية في الوقت الحالي وما ستؤول إليه في المستقبل.

يشمل مجتمع الدراسة – كما يقتضي ذلك هدفها – جميع الهيئات الحكومية، والجمعيات المهنية والاجتماعية، ومؤسسات القطاع الخاص في المدن المختارة.

نظراً لكبر مجتمع الدراسة يتعذر مسح جميع الهيئات والمؤسسات المستهدفة، لذلك عمد لأخذ عينه ممثلة لها. حسب هدف الدراسة والإمكانات المتاحة حدد حجم العينة بـ ١٣٠٠ ، موزعة على المدن المختارة حسب أحجامها وتنوع النشاطات الحضرية فيها (جدول ٧-١).

جدول ٧-١ حصة المدن المختارة من عينة مسح الهيئات والمؤسسات

المدينة	حجم العينة	النسبة المئوية
الرياض	٣٤٠	٢٦.٢
جدة	٣٠٠	٢٣.١
المدينة المنورة	٢١٠	١٦.٢
تبوك	١٥٠	١١.٥
الجبيل	١٥٠	١١.٥
الباحة	١٥٠	١١.٥
الإجمالي	١٣٠٠	١٠٠

لتحديد نصيب النشاطات الحضرية المختلفة من حصة كل مدينة، صنفت النشاطات إلى ثماني عشرة مجموعة كما هو موضح في جدول رقم ٢-٧. خصصت ١٥% من حصة كل مدينة للمؤسسات العاملة في نشاط تجارة الجملة والمفرق؛ وذلك نظراً لكثرتها، فيما حددت حصة كل من النشاطات الأخرى في ٥%.

جدول ٧-٢ حصة النشاطات الحضرية من عينة مسح الهيئات والمؤسسات

تسلسل	النشاط الحضري	النسبة المئوية
١	التعليم والثقافة	٥
٢	الصحة	٥
٣	الأمن والسلامة	٥
٤	النقل والمواصلات	٥
٥	الزراعة والصيد	٥
٦	التعدين والتكرير	٥
٧	التصنيع	٥
٨	الاتصالات وتقنية المعلومات	٥
٩	التنظيم والتخطيط	٥
١٠	المهن المتخصصة	٥
١١	تجارة الجملة والمفرق	١٥
١٢	التسويق والإعلان	٥
١٣	الترفية والسياحة والفنون	٥
١٤	الإسكان	٥
١٥	خدمات تجارية	٥
١٦	الإعلام	٥
١٧	الخدمات الاجتماعية	٥
١٨	الإنشاء والتعمير	٥
	الإجمالي	١٠٠

٧-١-٢ أسلوب اختيار العينة

لضمان تمثيل جميع الهيئات والمؤسسات في المدن المختارة عمد إلى أسلوب اختيار العينة من خلال عدة مراحل (Multistage Sampling Technique). صنفت الهيئات والمؤسسات حسب نشاطاتها إلى ثماني عشرة مجموعة كما هو موضح في جدول رقم جدول رقم ٧-٢. كما صنفت الهيئات والمؤسسات حسب ملكيتها إلى أربع مجموعات: إدارات حكومية، أو هيئة مهنية، أو اجتماعية، أو خيرية، أو هيئات دبلوماسية أو منظمات دولية، أو مؤسسة أو شركات خاصة.

قسمت المدن المستهدفة في الدراسة حسب استخدامات الأراضي إلى مناطق (Land use Zones) كتالي:

١- مناطق يغلب عليها الاستخدام التجاري.
٢- مناطق يغلب عليها الاستخدام الترفيهي.
٣- مناطق يغلب عليها الاستخدام الصناعي.
٤- مناطق يغلب عليها استخدام المستودعات.

ووضحت على خرائط تلك المدن بمقاسات رسم مناسبة.

أخذت عينة عشوائية ممثلة لمختلف النشاطات الحضرية حسب حصتها من مختلف مناطق الاستخدامات المشار إليها سابقاً. روعي تمثيل مختلف الجهات من إدارات حكومية، أو هيئة مهنية أو اجتماعية أو خيرية، أو هيئات دبلوماسية أو منظمات دولية، أو مؤسسة أو شركات خاصة. فضلاً عن ذلك أخذ في الحسبان التمثيل الجغرافي بحيث تشتمل العينة على هيئات ومؤسسات تقع في مركز مدن الدراسة، وأخرى في وسطها وكذلك من الأطراف.

إذا كان لإحدى المؤسسات والهيئات عدة فروع تزاول النشاط نفسه (مثلاً البنوك) يكتفي باختيار المركز أو الفرع الرئيس فقط. أما إذا تعددت نشاطات المؤسسة أو الهيئة فيمكن اختيار عدة فروع لتمثيل النشاطات المختلفة. (لطرق أخذ العينات انظر: العساف، ١٤٠٨، و Kidder، 1981).

٧-١-٣ تصميم الاستبانة ومحتواها:

اعتمد في جمع البيانات على أسلوب المقابلات الشخصية مع مديري مراكز تقنية المعلومات في الهيئات والمؤسسات المستهدفة أو المسؤولين عنها. عمد إلى هذا الأسلوب لاحتواء الاستبانة على كثير من التفاصيل التي يتطلب إكمالها بأن يقوم بها شخص مدرب.

صممت الاستبانة بعناية خاصة ووضعت الأسئلة بصورة مرتبة ومباشرة وأعطيت خيارات للإجابة قدر الإمكان. كما تركت فراغات لتعبئتها من قبل الباحثين للأسئلة التي لا تحتمل الخيارات، وركز على استخدام الجداول؛ لسهوله تدوين البيانات. وعمد إلى أسلوب الترميز المسبق(Pre-Coding) لجميع الإجابات؛ تمهيدا لإدخالها للحاسب الآلي في مرحلة التحليل (ملحق ٤).

عكس محتوى الاستبانة هدف المسح الميداني فاشتمل على ثلاث مجموعات من الأسئلة:

ركزت المجموعة الأولى على خصائص الهيئات والمؤسسات فتضمنت أسئلة عن ملكيتها، وموقعها الجغرافي، وبعدها عن مركز المدينة، وعدد فروعها، وعدد موظفيها، ومساحتها. كما تطرقت الأسئلة إلى وسائل الاتصالات المتوفرة لدى الهيئة أو المؤسسة، وهل لديها اشتراك في الإنترنت وهل لها موقع الكتروني.

أما المجموعة الثانية خصصت للتعرف على ترتيب وسائل الاتصال المختلفة (الذهاب الشخصي، الهاتف أو الجوال، الإنترنت، وسائل الاتصال الأخرى) في إنجاز مهام ونشاطات الهيئة أو المؤسسة الحالية والمستقبلية. شملت عشر مهام ونشاطات رئيسة: تقديم أو متابعة المعاملات، الإعلام أو التسويق، الحجز أو عمل المواعيد، التعاملات المالية، المبيعات، المشتريات، طلبات التوظيف، الاجتماعات، متابعة العمل خارج وقت الدوام، والتدريب (انظر سؤال رقم ١٦ و١٧، ملحق ٤).

إضافة إلى ذلك هدفت المجموعة الثانية من الأسئلة إلى التعرف على آراء المسؤولين حول إسهام استخدام الإنترنت في زيادة أو تراجع الطلب على بعض استخدامات الأراضي والنشاطات الحضرية. على سبيل المثال مساحة المكاتب،

الاستخدامات التجارية، التخزين والمستودعات، الحاجة للتنقل واستخدام المواصلات (سؤال رقم ١٨، ملحق ٤).

بينما خصصت المجموعة الثالثة لتدوين البيانات الأساسية للمشاركين مثل: اسم الشخص الذي قام بتقديم المعلومات، موقعة في المؤسسة أو الهيئة، ورقم هاتفة.

فضلاً عن ذلك خصص جزء من الصفحة الأخيرة من استمارة الاستبانة لتدوين ملاحظات وآراء المشاركين حول الدراسة.

٧-١-٤ الاختبارات التجريبية (Pre-Test)

قبل القيام بالمسح الميداني عملت دراسة تجريبية للتأكد من صلاحية الاستبانة، وتحقيقها لهدف الدراسة، وتلافي الأخطاء التي قد تحدث في تنفيذ العمل الميداني. هدف الاختبار –أيضاً– إلى التأكد من مدى وضوح الأسئلة، ومناسبة تصميم الاستبانة، وملاءمتها لموضوع الدراسة. إضافة إلى ذلك اكتشاف جوانب الضعف في إستراتيجية العمل الميداني. وأخيراً إعطاء الفرصة للباحثين للتدرّب على أساليب المقابلات الشخصية مع المسؤولين في الهيئات والمؤسسات المستهدفة من خلال مواقف حقيقية، وإعطاؤهم التوجيهات الفورية اللازمة.

لذلك وزعت سبعون استبانة على عينة لهيئات ومؤسسات تشبه مجتمع الدراسة في المدن المختارة. وبعد إكمال الاستبيان نوقش مع المشاركين أوجه الغموض والصعوبات في فهم الأسئلة والإجابة عنها. على ضوء نتائج الدراسة التجريبية أعيدت صياغة بعض الأسئلة، وأعيد ترتيب تسلسل بعضها، وأخذت الاستمارة شكلها النهائي (انظر ملحق ٤)، ودونت الملاحظات المتعلقة في تنفيذ المسح الميداني، وأسلوب المقابلات الشخصية؛ لتلافيها في تنفيذ المسح الفعلي.

٧-١-٥ تنفيذ المسح الميداني:

نفذ المسح الميداني في الفترة ما بين ١ جمادى الأولى إلى ١ ذي القعدة ١٤٢٦هـ، الموافق ٨ يونيه إلى ٣ ديسمبر ٢٠٠٥م. حيث قام مجموعة من طلاب كلية العمارة والتخطيط بجامعة الملك فيصل بالدمام تحت إشراف الباحثين الرئيسين في عمل المقابلات الشخصية في كل من مدينة الرياض، والمدينة المنورة، وتبوك،والجبيل،

والباحة. فيما نفذ المسح في مدينة جدة مجموعة من طلاب كلية تصاميم البيئة من جامعة الملك عبدالعزيز. عقد قبل بدء العمل الميداني سلسلة من الدورات التدريبية المكثفة من قبل الباحثين لرفع مستوى الأداء لدى الطلاب المشاركين (يشار لهم بالباحثين الميدانيين لاحقاً). تم التأكيد على الطلاب المشاركين ضرورة الالتزام بالتعليمات التالية:

- الالتزام بالآداب وحسن السلوك وإعطاء انطباع جيد عن الجامعة.
- تمسح العينة المختارة فقط.
- تجرى المقابلات في وقت الدوام الرسمي.
- تجرى المقابلة مع المدير أو الشخص المسؤول عن تقنية المعلومات في الهيئة أو المؤسسة، وإذا كان غير موجود تكرر الزيارة.
- يعرف الباحث الميداني المسؤول بنفسه، ويقدم له الخطاب الرسمي الموجه من الباحث الرئيس للمشروع.
- يشرح الباحث الميداني هدف الدراسة وأهمية دقة المعلومات ويؤكد له أن البيانات سوف تكون سرية ولن تستخدم إلا لأغراض تخطيطية.
- يجب الإيجاز واستخدام تعبيرات سهله واللباقة في طرح الأسئلة وتعزيز روح الثقة المتبادلة.
- إذا رفض الشخص التعاون في تعبئة الاستبيان يحاول الباحث إقناعه بالعدول عن ذلك بشرح أهمية الدراسة وأن البيانات تخدم المصلحة العامة.
- تطرح الأسئلة حسب تسلسلها بالاستمارة ما لم ترد تعليمات لتخطي بعض الأسئلة.
- تدون الإجابات حال سماعها مباشرة في الاستمارة باستخدام قلم أزرق جاف.
- الملاحظات الإضافية للمسؤول تدون في المكان المحدد في آخر الاستبانة.
- قبل الانتهاء من المقابلة يتأكد الباحث الميداني من اكتمال الإجابات عن جميع الأسئلة المطلوبة.
- بعد الانتهاء من طرح الأسئلة يقدم الباحث الميداني الشكر للمسؤول على حسن تعاونه.
- بعد المغادرة مباشرة يدون تاريخ المقابلة ومدتها (يستخدم التاريخ الهجري فقط)،

- يوضع رمز نشاط المؤسسة حسب الجدول ١ من ملحق ٢.
- للاستفسار أو في حالة وجود أي عقبات يتصل الباحث الميداني بأحد الباحثين الرئيسين.

في أثناء تنفيذ المسح واجه الباحثين عدةُ عقبات من أهمها: قلة عدد الهيئات الحكومية، والجمعيات المهنية والاجتماعية، ومؤسسات القطاع الخاص التي تستخدم الإنترنت في مدن الدراسة (خاصة في مدينتي تبوك والباحة). إضافة إلى ذلك صعوبة الوصول للمسؤولين ومتخذي القرار لإجراء المقابلات؛ وذلك لانشغالهم باجتماعات أو لعدم وجودهم في المكاتب . فضلاً عن ذلك تردد بعضهم في تقديم البيانات، وطلب مخاطبة الإدارة العليا التي قد تكون خارج المدينة المستهدفة؛ للتغلب على هذه العقبات بذل الباحثون أقصى جهدهم لإقناع المسئولين بأهمية الدراسة وبسرية البيانات من خلال الزيارات المستمرة لهم . نتيجة لذلك أكملت ٧٢٦ استبانة من خلال المقابلات الشخصية في مدن الدراسة مشكلة ٥٦% من حجم العينة المستهدفة.

٧-٢ تحليل البيانات

وظفت طرق مختلفة في التحليل حسب البيانات وهدف الدراسة. استخدام التوزيع التكراري (Frequency Distribution) في تحليل البيانات الاسمية (Nominal Data) والبيانات الرتبية (Ordinal Rank Data). واستخدام المتوسط الحسابي والانحراف المعياري (Standard Deviation) في تحليل البيانات الرقمية (Scaled Data)؛ لاختبار العلاقات بين البيانات الاسمية استخدم مربع كاي (Square Chi)، والذي يحدد دلالة العلاقة بين مجموعتين أو أكثر من البيانات. انخفاض مستوى الدالة عن ٠.٠٥ يفيد أنه ترفض الفرضية الإحصائية، لأنه لا توجد علاقة بين مجموعة البيانات (الصالح، السريان، ١٤٢٠هـ، ص ٢٩٥-٣٠٦) (أبو عياش، ١٩٨٤، ص ١٨٥-١٩٩).

يشتمل تحليل البيانات على أربعة أجزاء رئيسه: يناقش الجزء الأول خصائص المؤسسات المشاركة في المسح وحيازتها واستخداماتها لوسائل تقنية المعلومات، فيما يركز الجزء الثاني على تحديد وسائل الاتصالات المستخدمة في إنجاز نشاطات المؤسسات الحضرية في الوقت الحالي وكيف يمكن أن تنجز في المستقبل. أما الجزء

الثالث يحلل تأثير استخدام شبكة الإنترنت على التنمية الحضرية، فيما خصص الجزء الرابع لمناقشة العلاقة بين خصائص المؤسسات وتأثير استخدامها لتقنية المعلومات على التنمية الحضرية.

٧-٢-١ خصائص المؤسسات المشاركة في المسح وحيازتها واستخداماتها لوسائل تقنية المعلومات

يتوقع أن تؤثر خصائص المؤسسات في نشاطاتها الحضرية سواء الاعتيادية التي تتم من خلال الحضور الشخصي لمنسوبيها وجهًا لوجه أو الافتراضية التي تنجز من خلال الوسائط الرقمية. فضلاً عن ذلك يساهم تحليل الخصائص في تحديد نمط حيازة وسائل تقنية المعلومات وسبل استخداماتها في التعاملات اليومية. لذا سيسلط الضوء على خصائص المؤسسات المشاركة في المسح، ومن ثم يحلل نمط حيازتها واستخداماتها لوسائل تقنية المعلومات، وأخيراً تحلل العلاقة بين خصائص المؤسسات ونمط استخدامات تقنية المعلومات في إنجاز النشاطات الحضرية.

٧-٢-١-١ خصائص المؤسسات المشاركة في المسح

بلغ إجمالي عدد المؤسسات التي تم مسحها في مدن الدراسة ٧٢٦ مؤسسة. كما هو موضح في جدول ٧-٣، كان نصيب مدينة الرياض ٢١.٦%، وجدة ١٩.٠%، والمدينة المنورة ١٧.٩%، وتبوك ١٣,٩%، والجبيل ١٣.٣%، والباحة ١٤.٣%.

مثلت مختلف النشاطات الاقتصادية في عينة الدراسة، فكانت التجارة سواء الجملة أو التجزئة النشاط الرئيس لأكثر من ثلث العينة (٣٦.٩%). فيما شكلت المؤسسات المتخصصة في تقديم الخدمات مثل: المصرفية، والصحية، والتعليمية ٢٩.٥%. أما التي تعمل في قطاع الإنتاج سواء التعدين، أو الزراعة، أو الصناعة فقد بلغت نسبتها ١٤.٠%، وتلك التي تمارس نشاطات أخرى مثل الصحافة والإعلام، والاتصالات، والمواصلات ١٩.٦%.

جدول ٧-٣ خصائص المؤسسات التي تم مسحها

		النسبة المؤوية %
عدد المقابلات التي تمت في مدن الدراسة	الرياض	٢١.٦
	جدة	١٩.٠
	المدينة المنورة	١٧.٩
	تبوك	١٣.٩
	الجبيل	١٣.٣
	الباحة	١٤.٣
	الإجمالي	١٠٠
ملكية المؤسسات	حكومية	١٣.٨
	تجارية	٧٧.٧
	أخرى	٨.٥
	الإجمالي	١٠٠.٠
النشاط الرئيس للمؤسسات	الخدمات	٢٩.٥
	التجارة	٣٦.٩
	الإنتاج	١٤.٠
	أخرى	١٩.٦
	الإجمالي	١٠٠
الموقع الجغرافي للمؤسسة	مراكز المدن	٣٢.٥
	داخل حدود المدن	٦٣.١
	خارج حدود المدينة	٤.٤
	الإجمالي	١٠٠.٠
مواقع المراكز الرئيسة للمؤسسات	المؤسسة التي تم مسحها	٥١.٤
	في نفس المدينة	١٣.٩
	في مدينة أخرى	٣٤.٧
	الإجمالي	١٠٠

انتشرت المؤسسات المشاركة في المسح في مختلف أرجاء مدن الدراسة، فكان ثلثها تقريباً يقع في مراكز المدن، ٦٣.١% خارج المناطق المركزية ولكن ضمن النطاق

العمراني، فيما وقع ٤.٤% فقط في ضواحي مدن الدراسة. ما يقرب نصف هذه المؤسسات عبارة عن مراكز رئيسة، فيما كان ١٣.٩% فروعًا لمؤسسات تقع مراكزها الرئيسة في المدن نفسها، و٣٤.٧% فروع لمؤسسات تقع مراكزها الرئيسة في مدن أخرى.

تباينت المؤسسات التي تم مسحها من ناحية عدد الفروع، فبعضها مؤسسات صغيرة ليس لديها فروع، أما بعضها الآخر مثل الدوائر الحكومية الأمنية، والبنوك التجارية، ومحلات بيع التجزئة يتبعها كثير من الفروع. فتراوح عدد الفروع ما بين فرع واحد و١٥٠، وبلغ المتوسط ١٢ فرعاً. تباينت المؤسسات كذلك من ناحية عدد الموظفين، فيما اقتصر العدد على شخص واحد فقط وصل في أحد المؤسسات الأمنية ٣٥٠٠٠ موظفاً، وبلغ المتوسط ١٨١.٦ موظف. وتباينت كذلك مساحة الأراضي التي تقع عليها التي تراوحت ما بين ٣٠٠م٢ و٦٠٠٠٠٠م٢، وكذلك مساحة البناء التي تراوحت ما بين ٢٠م٢ و٨٠٠٠٠م٢ (جدول ٧-٣).

شكلت مؤسسات القطاع الخاص العاملة في مختلف النشاطات الاقتصادية، مثلاً: الزراعة، والصناعة، والتجارة، والخدمات، ما يقارب أربعة أخماس العينة (٧٧.٧%). بينما بلغت نسبة الدوائر الحكومية مثل الوزارات وفروعها، والمؤسسات التعليمة الحكومية ١٣.٨%. أما الجمعيات والهيئات الخيرية غير الحكومية الدولية والمحلية شكلت ٨.٥% (جدول ٧-٤).

جدول ٧-٤ عدد فروع المؤسسات المشاركة في المسح وموظفيها ومساحتها

	وحدات القياس	أدنى قيمة	أعلى قيمة	المتوسط	الانحراف المعياري
إجمالي عدد الفروع	فرع	١	١٥٠	١٢.٠	١٨.٣
عدد الموظفين بالمؤسسة	موظف	١	٣٥٠٠٠	١٨١.٦	١٤٣٧.٣
مساحة الأرض التي تقع عليها المؤسسة	م٢	٣٠٠	٦٠٠٠٠٠	٤٧١٨.٣	٣١٤٩٤.٣
مساحة المؤسسة (مساحة البناء)	م٢	٢٠	٨٠٠٠٠	١٨١٦.٤	٥٨١٣.٩

٧-٢-١-٢ حيازة واستخدامات عناصر تقنية المعلومات

تباينت المؤسسات التي تم مسحها بشكل واضح من ناحية حيازة واستخدام وسائل تقنية المعلومات نظراً لاختلافها من ناحية النشاط الذي تزاوله، وعدد الفروع، وعدد موظفيها. فيما توفر خط هاتف واحد، وجهاز فاكس، وجهاز كمبيوتر سواء شخصي أو محمول كحد أدنى لدى المؤسسات، وصلت الحدود العليا إلى ٣٦٠٠ خط هاتف، ٢٥٠٠ جهاز فاكس، و٥٠٠٠ جهاز كمبيوتر، وكانت المتوسطات ١٥.٤، ٧.٥، ٤٤.٧ على التوالي.

جدول ٧-٥ وسائل تقنية المعلومات

	أدنى	أعلى	المتوسط	الانحراف المعياري
عدد خطوط الهاتف	١	٣٦٠٠	١٥.٤	١٤١.٤
عدد أجهزة الفاكس	١	٢٥٠٠	٧.٥	٩٧.٧
عدد أجهزة الكمبيوتر بما فيها المحمولة	١	٥٠٠٠	٤٤.٧	٢٥١.٣

بخصوص سبل الحصول على خدمات الإنترنت، أفادت البيانات الموضحة في جدول ٧-٦، أن ما يقارب ثلث المؤسسات (٣٠.٣%) تتصل بالشبكة بخط خاص بالإنترنت DSL. بينما يتصل ٤١.٣% من المؤسسات من خلال خدمة إيزي نت، التي أطلقتها شركة الاتصالات السعودية في نهاية عام ٢٠٠٤م بالتنسيق مع مزودي الخدمة المحليين. بينما يحصل ٢٣.٨% من المؤسسات على الخدمة من خلال الاشتراك لدى أحد مزودي الخدمة المحليين أنفسهم. فيما يستخدم ٤.٦% وسائل أخرى للاتصال مثل الأقمار الصناعية.

جدول ٧-٦ نوع الاشتراك في الإنترنت

نوع الاشتراك في الإنترنت	النسبة المؤوية
الاشتراك لدى أحد مزودي الخدمة	٢٣.٨
الاتصال المباشر (من خلال إيزي نت)	٤١.٣
اشتراك بخط خاص بالإنترنت DSL	٣٠.٣
أخرى	٤.٦
الإجمالي	١٠٠

بالنسبة إلى توافر المواقع الإلكترونية (Websites) أفادت البيانات أن أكثر من نصف المؤسسات (٥٢.٣%) لديها مواقع خاصة بها على شبكة الإنترنت. ما يقارب ثلث تلك المواقع (٣٠.٨%) تمكن من التبادلات التجارية وتقديم الخدمات مثل: البيع، أو الشراء، أو المعاملات المالية، أو الحصول على الخدمات. فيما أعدت ربع المواقع تقريباً (٢٤.٧%) لأغراض الدعاية والإعلان، ٣٨.٢% من المواقع للاستفسار فقط، و٦.٣% لأغراض أخرى (جدول ٧- ٧).

جدول ٧-٧ الاستخدامات الرئيسة للمواقع الالكترونية

استخدامات الموقع الإلكتروني	النسبة المؤوية
التبادل التجاري وتقديم الخدمات	٣٠.٨
الدعاية والإعلان	٢٤.٧
الاستفسار	٣٨.٢
أخرى	٦.٣
الإجمالي	١٠٠

٧-٢-١-٣ العلاقة بين خصائص المؤسسات وحيازتها واستخداماتها لوسائل تقنية المعلومات

يهدف هذا الجزء إلى التعرف على تأثير خصائص المؤسسات على حيازتها واستخداماتها لوسائل تقنية المعلومات. سيركز على ملكية ونشاط المؤسسات، وحيازتها لخطوط الهاتف وأجهزة الكمبيوتر، وتوفر المواقع الإلكترونية واستخداماتها الرئيسة.

توضح بيانات جدول ٧-٨ أن المؤسسات تتباين بشكل كبير حسب ملكيتها في حيازتها لخطوط الهاتف. عدد خطوط الهاتف محدودة في المؤسسات الحكومية، فكل خط يخدم في المتوسط ٩٦.٠ موظفًا، فيما يتوفر خط لكل ١٢.٣ موظفا في المؤسسات التجارية، وخط لكل ١٠.٠ موظفين في المؤسسات الأخرى. تتباين المؤسسات كذلك في حيازتها لأجهزة الكمبيوتر ولكن بوتيرة أقل. فيما يتوفر جهاز كمبيوتر لكل ٥.١ موظفين حكوميين، يتوفر جهاز لكل ٦.١ موظفين في القطاع الخاص، و٤.٧ موظفين في المؤسسات الأخرى.

جدول ٧-٨ العلاقة بين ملكية المؤسسات وحيازتها لخطوط الهاتف وأجهزة الكمبيوتر

ملكية المؤسسات	موظف/خط هاتفي	موظف/جهاز كمبيوتر
حكومي	٩٦.٠	٥.١
تجاري	١٢.٣	٦.١
أخرى	١٠.٠	٤.٧
الإجمالي	٢١.٦	٥.٩

تتباين المؤسسات بشكل كبير –أيضاً– حسب نشاطها في حيازتها لخطوط الهاتف. فيما يتوفر خط لكل ٣٤.٨ موظف في المؤسسات العاملة في مجال تقديم الخدمات، يوجد خط لكل ١٦.٧ موظف في تلك التي تعمل في قطاع الإنتاج، وخط لكل ٦.٣ موظفين في تلك التي تعمل في التجارة. بينما يتوفر خط هاتفي لكل ٣٧.١ موظفًا في المؤسسات التي تعمل في نشاطات أخرى مثل الصحافة والأعلام، والاتصالات، والمواصلات. بالمثل تباينت المؤسسات في حيازتها لأجهزة الكمبيوتر وذلك حسب نشاطاتها. انتشار أجهزة الكمبيوتر محدودة في المؤسسات التي تعمل في قطاع الإنتاج مثل: التعدين، أو الزراعة، أو الصناعة، حيث توفر كمبيوتر واحد لكل ١١.٠ موظفًا؛ ذلك لأن العمل المكتبي الذي يعتمد على الكمبيوتر يشكل جزءًا يسيرًا من أعمال هذه المؤسسات. فيما توفر كمبيوتر لكل ٥.٨ موظفين في المؤسسات العاملة في قطاع الخدمات، توفر جهاز لكل ٤.٦ موظفين في المؤسسات العاملة في التجارة، وجهاز لكل ٤.٥ موظفين في المؤسسات الأخرى (جدول ٧–٩).

جدول ٧-٩ العلاقة بين نشاط المؤسسات وحيازتها لخطوط الهاتف وأجهزة الكمبيوتر

نشاط المؤسسات	موظف/خط هاتفي	موظف/جهاز كمبيوتر
الخدمات	٣٤.٨	٥.٨
التجارة	٦.٣	٤.٦
الإنتاج	١٦.٧	١١.٠
أخرى	٣٧.١	٤.٥
الإجمالي	٢١.٦	٥.٩

بخصوص العلاقة بين خصائص المؤسسات وامتلاكها مواقع إلكترونية، تفيد البيانات أن هناك علاقة دالة إحصائياً بين ملكية المؤسسات وامتلاكها لمواقع إلكترونية، بلغت قيمة معامل كاي صفراً. أكدت ذلك أيضاً البيانات الموضحة في جدول ٧-١٠، ما يقارب ثلاثة أرباع (٧٠.٨%) المؤسسات الحكومية لديها مواقع إلكترونية، بينما نصف المؤسسات الخاصة تقريباً (٤٧.٣%)، وحوالي ثلثي (٦٤.٩%) المؤسسات الأخرى تمتلك مواقع إلكترونية.

جدول ٧-١٠ العلاقة بين ملكية المؤسسات وتوفر المواقع الكترونية

توفر موقع الكتروني	ملكية المؤسسات			
	حكومي %	تجاري %	أخرى %	الإجمالي %
نعم	٧٠.٨	٤٧.٣	٦٤.٩	٥٢.٣
لا	٢٩.٢	٥٢.٧	٣٥.١	٤٧.٧
الإجمالي	١٠٠.٠	١٠٠.٠	١٠٠.٠	١٠٠.٠
قيمة معامل كاي= صفر				

تفيد البيانات -أيضاً- أنه توجد علاقة دالة إحصائياً بين نشاط المؤسسة وامتلاكها لمواقع إلكترونية، بلغت قيمة معامل كاي صفراً. يتضح من جدول ٧-١١، أن ما يقارب ثلثي (٦٤.٦%) المؤسسات العاملة في قطاع الخدمات لديها مواقع إلكترونية، بينما تتراجع النسبة إلى (٤٦.٠%) للمؤسسات العاملة في التجارة، وإلى (٤٣.٩%) للمؤسسات التي تعمل في قطاع الإنتاج، وإلى (٥١.٨%) للمؤسسات التي تعمل في القطاعات الاقتصادية الأخرى.

بالنسبة إلى استخدامات المواقع الإلكترونية أفادت البيانات أنها مرتبطة بملكية المؤسسات ونشاطاتها الاقتصادية. تحليل العلاقة بين ملكية المؤسسات واستخدامات المواقع الإلكترونية أفاد أنه توجد علاقة دالة إحصائياً بينهما حيث بلغت قيمة معامل كاي صفراً. يتضح من جدول ٧-١٢ أن ٣.٢% فقط من المؤسسات الحكومية تستخدم مواقعها الإلكترونية في التبادل التجاري، وتقديم الخدمات، فيما تتضاعف النسبة إلى أكثر من عشر مرات لتصل إلى ٣٧.٥% للمؤسسات التجارية، وإلى ٣٠.٤% للمؤسسات

الأخرى. لذا يمكن القول: إن مواقع المؤسسات التجارية والجمعيات والجهات الخيرية تفوق نظيراتها الحكومية في إمكاناتها التفاعلية، وأن المؤسسات الحكومية لا توظف مواقعها بفعالية في الوقت الحالي حيث إنها تقتصر بشكل رئيس على الإعلان عن الخدمات، والاستفسار لتسمح في التفاعل. بالتالي يتوقع أن يكون تأثير المواقع الحكومية محدود على التنمية العمرانية في الوقت الحالي.

جدول ٧-١١ العلاقة بين نشاط المؤسسات وتوفر المواقع الإلكترونية

توفر موقع الكتروني	النشاط الرئيسي للمؤسسة				
	الخدمات %	التجارة %	الإنتاج %	أخرى %	الإجمالي %
نعم	٦٤.٦	٤٦.٠	٤٣.٩	٥١.٨	٥٢.٣
لا	٣٥.٤	٥٤.٠	٥٦.١	٤٨.٢	٤٧.٧
الإجمالي	١٠٠.٠	١٠٠.٠	١٠٠.٠	١٠٠.٠	١٠٠.٠

قيمة معامل كاي= صفر

جدول ٧-١٢ العلاقة بين ملكية المؤسسات واستخدامات المواقع الكترونية

استخدامات المواقع الإلكترونية	ملكية المؤسسات			
	حكومي %	تجاري %	أخرى %	الإجمالي %
التبادل التجاري وتقديم الخدمات	٣.٢	٣٧.٥	٣٠.٤	٣٠.٨
الدعاية والإعلان	٧٧.٤	٢٦.٦	٥٠.٠	٣٨.٢
الاستفسار	٦.٥	٣٠.٤	١٧.٤	٢٤.٧
أخرى	١٢.٩	٥.٥	٢.٢	٦.٣
الإجمالي	١٠٠.٠	١٠٠.٠	١٠٠.٠	١٠٠.٠

قيمة معامل كاي= صفر

كذلك فقد أفاد تحليل العلاقة بين نشاط المؤسسات واستخدامات المواقع الإلكترونية أنه توجد علاقة دالة إحصائياً بينهما حيث بلغت قيمة معامل كاي صفراً. يتضح من جدول ٧-١٠ أن ١٠.٤% فقط من المؤسسات التي تعمل في مجال تقديم الخدمات تستخدم مواقعها الإلكترونية في التبادل التجاري وتقديم الخدمات، فيما تتضاعف النسبة

إلى خمس مرات لتصل إلى ٤٧.٥% للمؤسسات العاملة في تجارة الجملة أو المفرق، وإلى ٣٨.٦% للمؤسسات العاملة في القطاعات الإنتاجية، وإلى ٣٣.٣% للمؤسسات العاملة في النشاطات الأخرى. يمكن أن يعزى تدني نسبة المؤسسات التي تستخدم مواقعها الإلكترونية في التبادل التجاري وتقديم الخدمات من المؤسسات العاملة في نشاط الخدمات إلى كون معظمها من المؤسسات الحكومية.

جدول ٧-١٣ العلاقة بين نشاط المؤسسات واستخدامات المواقع الإلكترونية

استخدامات المواقع الإلكترونية	النشاط الرئيس للمؤسسة				
	الخدمات %	التجارة %	الإنتاج %	أخرى %	الإجمالي %
التبادل التجاري وتقديم الخدمات	١٠.٤	٤٧.٥	٣٨.٦	٣٣.٣	٣٠.٨
الدعاية والإعلان	٦٨.٠	٢٠.٠	٢٢.٧	٢٦.٧	٣٨.٢
الاستفسار	١٤.٤	٢٥.٨	٣٦.٤	٣٣.٣	٢٤.٧
أخرى	٧.٢	٦.٧	٢.٣	٦.٧	٦.٣
الإجمالي	١٠٠.٠	١٠٠.٠	١٠٠.٠	١٠٠.٠	١٠٠.٠

قيمة معامل كاي= صفر

٧-٢-٢ وسائل الاتصالات المستخدمة في إنجاز النشاطات الحضرية للمؤسسات

الانتشار الواسع لعناصر تقنية المعلومات وزيادة استخداماتها يتوقع أن يؤثر في نمط وأسلوب إنجاز نشاطات المؤسسات الحضرية. كما يتوقع –أيضاً– أن يتأثر نمط وأسلوب إنجاز هذه النشاطات في خصائص المؤسسات مثل ملكيتها ونشاطها. سيركز هذا الجزء من الدراسة على اختبار الفرضيات التالية:

- سيتراجع الاعتماد على الحضور الشخصي، أو بمعنى آخر التفاعل وجهاً لوجه، كخيار لإنجاز نشاطات المؤسسات الحضرية في المستقبل.
- سيزداد الاعتماد على استخدام الهاتف أو الجوال كخيار؛ لإنجاز نشاطات المؤسسات في المستقبل.
- ستكون شبكة الإنترنت الوسيلة المفضلة لإنجاز نشاطات المؤسسات في المستقبل.
- سيزداد استخدام وسائل الاتصال الأخرى لإنجاز نشاطات المؤسسات في المستقبل.

لاختبار هذه الفرضيات – كما أشير إليه سابقاً في منهجية الدراسة– طلب من المسؤولين في المؤسسات التي تم مسحها ترتيب وسائل الاتصال حسب كثرة استخدامها في الوقت الحالي والمستقبل لإنجاز المهام والنشاطات الحضرية التي يقومون بها مبتدئين برقم (١) للأكثر استخداماً ورقم (٤) للأقل استخداماً. شملت وسائل الاتصال: الحضور الشخصي، والهاتف أو الجوال، والإنترنت، وو"سائل الاتصال الأخرى". أما النشاطات الحضرية فقد شملت: تقديم أو متابعة المعاملات، الدعاية أو الإعلام أو التسويق، الحجز أو عمل المواعيد، التعاملات المالية، المبيعات، المشتريات، طلبات التوظيف، الاجتماعات، متابعة العمل خارج وقت الدوام، التدريب، البحث أو التطوير (انظر السؤال ١٦و ١٧، ملحق رقم ٤).

٧-٢-٢-١ إنجاز نشاطات المؤسسات الحضرية من خلال الحضور الشخصي

توضح بيانات جدول ٧-١٤ نتائج تحليل خيارات إنجاز النشاطات الحضرية بالحضور الشخصي من خلال التفاعل وجهاً لوجه في الوقت الحاضر إضافة إلى توقعات متخذي القرار في المؤسسات عن كيفية تنفيذها في المستقبل. سيركز على تحليل التغير الذي قد يطرأ على ترتيب وسائل إنجاز النشاطات المشار إليها سابقاً في المستقبل موازنة بما هو عليه في الوقت الحالي خصوصاً للخيارات الأولى.

يتضح من التحليل تراجع الاعتماد على أسلوب الحضور الشخصي كخيار أول في المستقبل مقارنة بما هو عليه في الوقت الحالي لإنجاز نشاطات المؤسسات وذلك لجميع النشاطات دون استثناء. التراجع في نشاطات المؤسسات فاقت نظيراتها لسكان المدن (انظر الفصل السادس)، مما يشير إلى أن المؤسسات ستعتمد الوسائل الافتراضية بصورة أكبر في إنجاز نشاطاتها في المستقبل. تراوحت نسبة التراجع للمؤسسات بين ٨٤% و٤٨% فيما بلغ متوسط تراجع جميع النشاطات ٦٧%. يتوقع تراجع الاعتماد على الحضور الشخصي لعمل الحجز أو المواعيد من ٣٧.٢% في الوقت الحالي إلى ٦.٠% في المستقبل، بينما سيتراجع التدريب من ٧٥.٤ % إلى ٣٩.٥ %.

هذه النتائج تؤكد فرضية تراجع الاعتماد على الحضور الشخصي، أو بمعنى آخر التفاعل وجهاً لوجه، كخيار لإنجاز نشاطات المؤسسات الحضرية في المستقبل.

جدول ٧-١٤ إنجاز النشاطات الحضرية بالحضور الشخصي

النشاطات والمهام	إنجاز النشاطات الحضرية بالحضور الشخصي (%)							
	حالياً				مستقبلاً			
	الخيار الأول %	الخيار الثاني %	الخيار الثالث %	الخيار الرابع %	الخيار الأول %	الخيار الثاني %	الخيار الثالث %	الخيار الرابع %
تقديم أو متابعة المعاملات	٦٦.٤	١٢.٨	١١.٥	٩.٤	١٩.٦	١٤.٤	٤٠.١	٢٦.٠
الدعاية أو الإعلام أو التسويق	٣٥.١	٢٠.٢	٢٥.٢	١٩.٥	٦.٧	١١.٥	٤٩.٢	٣٢.٦
الحجز أو عمل المواعيد	٣٧.٢	٢٩.٧	٢١.٤	١١.٧	٦.٠	٩.١	٥١.٩	٣٣.٠
التعاملات المالية	٧٥.٥	١٠.٠	٩.٦	٤.٨	٣٤.١	١٥.٩	٣٣.٠	١٧.٠
المبيعات	٦٧.٨	١٣.٠	١٠.٨	٨.٤	٢١.٥	١٨.٤	٣٧.٥	٢٢.٦
المشتريات	٦٦.٣	١٣.٢	١٣.٧	٦.٨	٢٣.١	١٦.٠	٣٧.٦	٢٣.٣
طلبات التوظيف	٥١.٧	١٧.٦	١٨.٥	١٢.٣	١٤.١	١٧.٢	٣٩.٧	٢٩.٠
الاجتماعات	٧٨.١	٧.٠	٦.٧	٨.٢	٣٨.١	١٥.٠	٢٧.٦	١٩.٣
متابعة العمل خارج وقت الدوام	٢٩.٢	٣٦.٦	٢٣.١	١١.١	١٠.٤	١٧.٢	٤٣.٥	٢٨.٩
التدريب	٧٥.٤	١٠.١	٦.٧	٧.٧	٣٩.٥	١٨.٧	٢٣.٦	١٨.٢
البحث أو التطوير	٤٦.٨	١٦.٠	١٩.٩	١٧.٣	١١.٦	١٧.٩	٤١.٠	٢٩.٤

٧-٢-٢-٢ إنجاز نشاطات السكان الحضرية من خلال الهاتف أو الجوال

على الرغم من أن نسبة قليلة من مستخدمي الإنترنت من المؤسسات تعتمد على الهاتف أو الجوال كخيار أول لإنجاز النشاطات الحضرية مقارنة مع الحضور الشخصي إلا أن هذه الوسائل مرشحة للتراجع أيضاً. يتضح من بيانات جدول ٧-١٥ أن نسبة المؤسسات التي تستخدم الهاتف أو الجوال كخيار أول لإنجاز نشاطاتها الحضرية ستتراجع لجميع النشاطات دون استثناء، ولكن بوتيرة أقل من تراجع الحضور الشخصي. تراوحت نسبة التراجع بين ٧٨% و١٦% فيما بلغ متوسط تراجع جميع النشاطات ٥١%.

لذلك ترفض فرضية زيادة اعتماد السكان في المستقبل على استخدام الهاتف أو الجوال لإنجاز النشاطات الحضرية في المدن السعودية.

جدول ٧-١٥ إنجاز النشاطات الحضرية بالهاتف أو الجوال

النشاطات والمهام	إنجاز النشاطات الحضرية بالهاتف أو الجوال (%)							
	حالياً				مستقبلاً			
	الخيار الأول %	الخيار الثاني %	الخيار الثالث %	الخيار الرابع %	الخيار الأول %	الخيار الثاني %	الخيار الثالث %	الخيار الرابع %
تقديم أو متابعة المعاملات	١٣.٢	٦٢.٢	٢٠.٣	٤.٤	٥.٩	٦٢.٩	٢١.٨	٩.٣
الدعاية أو الإعلام أو التسويق	٨.٩	٤٣.٧	٣٢.٢	١٥.٢	٢.٦	٥٠.٦	٢٦.٣	٢٠.٥
الحجز أو عمل المواعيد	٤٥.٥	٤٤.١	٧.٩	٢.٦	١٧.٥	٦٦.٧	١١.١	٤.٧
التعاملات المالية	٨.٧	٦٤.٤	٢٢.١	٤.٨	٧.٣	٥٨.٩	٢٥.٣	١٠.٦
المبيعات	٩.٢	٥٩.٨	٢٣.٧	٧.٣	٦.٣	٥٥.٥	٢٦.٤	١١.٩
المشتريات	١١.٨	٥٩.٥	٢٠.٥	٨.٢	٦.٤	٥٥.٩	٢٤.٢	١٣.٥
طلبات التوظيف	١٠.٥	٤٨.٢	٢٩.٣	١٢.٠	٢.٣	٤٦.٠	٣١.٣	٢٠.٥
الاجتماعات	١٠.٤	٦٧.٦	١٧.٥	٤.٥	٥.٨	٥٤.٨	٢٨.١	١١.٣
متابعة العمل خارج وقت الدوام	٥٣.٩	٣٥.٨	٧.٦	٢.٧	٢٩.٠	٥١.١	١٥.٦	٤.٣
التدريب	٥.١	٤٤.٠	٣٦.٢	١٤.٧	٣.٣	٤٤.٤	٣٣.٩	١٨.٤
البحث أو التطوير	٦.٣	٤١.٨	٣٢.٨	١٩.١	١.٧	٤٨.٨	٢٩.٥	٢٠.٠

٧-٢-٢-٣ إنجاز نشاطات السكان الحضرية من خلال الإنترنت

يتضح من بيانات جدول ٧-١٦ أن نسبة محدودة من مستخدمي الإنترنت من المؤسسات تعتمد هذه الوسيلة كخيار أول؛ لإنجاز نشاطاتها الحضرية في المدن السعودية في الوقت الحالي. تراوحت النسبة المئوية للذين يستخدمون الإنترنت كخيار أول ما بين ٤٢.٥% (للبحث والتطوير) و١٥.٢% (للتدريب).

إلا أن البيانات تشير إلى أن عدد المؤسسات التي ستعتمد على الإنترنت كخيار أول لإنجاز نشاطاتها الحضرية سينمو بدرجة كبيرة في المستقبل وذلك للنشاطات كافة دون استثناء. ستتراوح نسبة الزيادة ما بين ٣١٣% (للاجتماعات) و١٠٤% (للبحث والتطوير)، فيما يبلغ متوسط الزيادة لجميع النشاطات ٢٤٠%.

هذه النتائج دون شك تدعم الفرضية التي تذهب إلى أن شبكة الإنترنت ستكون الوسيلة الأولى؛ لإنجاز نشاطات المؤسسات في المستقبل.

جدول ٧-١٦ إنجاز النشاطات الحضرية بالإنترنت

النشاطات والمهام	إنجاز النشاطات الحضرية بالإنترنت (%)							
	حالياً				مستقبلاً			
	الخيار الأول %	الخيار الثاني %	الخيار الثالث %	الخيار الرابع %	الخيار الأول %	الخيار الثاني %	الخيار الثالث %	الخيار الرابع %
تقديم أو متابعة المعاملات	١٨.٣	٩.٧	٣٣.٨	٣٨.٢	٧٥.٢	٩.٨	١٠.٥	٤.٤
الدعاية أو الإعلام أو التسويق	٣٨.٥	١٦.٥	٢١.١	٢٤.٠	٨٤.٩	٩.١	٤.٦	١.٤
الحجز أو عمل المواعيد	٢٠.٤	١٦.٣	٣٢.٩	٣٠.١	٧٨.٤	١١.٧	٦.٨	٣.١
التعاملات المالية	١٨.٠	١٠.١	٣٦.٥	٣٥.٤	٦١.١	١٤.٢	١٨.٢	٦.٥
المبيعات	١٩.٧	٩.٢	٣٣.٧	٣٧.٤	٧٠.٣	١٢.٦	١٣.٤	٣.٨
المشتريات	١٩.٣	١١.٦	٣٣.٥	٣٥.٦	٦٩.٦	١٣.٣	١٣.٥	٤.٦
طلبات التوظيف	٢٥.٥	١٥.٢	٢٣.٤	٥٨.٨	٧٩.٧	١١.٠	٧.٢	٢.٠
الاجتماعات	١٤.٣	١٠.٩	٣٢.٦	٤٢.٢	٥٩.٠	١٦.٦	١٥.٤	٩.٠
متابعة العمل خارج وقت الدوام	٢٠.٧	١١.٣	٢٩.٨	٣٨.٢	٦٢.١	١٦.٣	١٣.٤	٨.٢
التدريب	١٥.٢	٢٠.٩	٢٥.٤	٣٨.٥	٦٠.٦	١٧.٢	١٣.٩	٨.٣
البحث أو التطوير	٤٢.٥	٢٢.٨	١٩.٦	١٥.١	٨٦.٥	٧.٥	٤.٥	١.٥

٧-٢-٢-٤ إنجاز نشاطات السكان الحضرية من خلال الوسائل الأخرى

تشمل الوسائل الأخرى جميع وسائل الاتصال الاعتيادية أو الافتراضية المتاحة عدا الحضور الشخصي، والهاتف أو الجوال، والإنترنت. ترتبط وسائل الاتصال بطبيعة النشاط الحضري المراد إنجازه. على سبيل المثال يمكن للمؤسسات عمل الدعاية والقيام بحملات تسويقية من خلال الصحف، أو اللوحات الإعلانية في الشوارع، أو التلفزيون، أو المذياع. فيما تستطيع المؤسسات تقديم أو متابعة المعاملات أو استقبال طلبات التوظيف عن طريق البريد التقليدي.

يتضح من بيانات جدول ٧-١٧ أن نسبة المؤسسات التي تستخدم الوسائل الأخرى كخيار أول؛ لإنجاز نشاطاتهم الحضرية في الوقت الحالي منخفضة نسبياً لجميع النشاطات فيما عدا الدعاية أو الإعلام أو التسويق (٢٨.٦%)، وطلبات التوظيف (٢٣.٥%). على الرغم من ذلك يتوقع تراجع نسبة المؤسسات التي تستخدم الوسائل

الأخرى في المستقبل للنشاطات كافة باستثناء الاجتماعات. يتوقع أن تتراوح نسبة التراجع ما بين ٧٠.٠% (للدعاية أو الإعلام أو التسويق) و٠.٠% (للاجتماعات)، فيما يبلغ متوسط التراجع لجميع النشاطات ٤٣%.

بناءً على ذلك ترفض فرضية زيادة اعتماد السكان على استخدام وسائل الاتصال الأخرى؛ لإنجاز النشاطات الحضرية مستقبلا في المدن السعودية.

جدول ٧-١٧ إنجاز النشاطات الحضرية بوسائل أخرى

النشاطات والمهام	إنجاز النشاطات الحضرية بوسائل أخرى (%)							
	حالياً				مستقبلاً			
	الخيار الأول %	الخيار الثاني %	الخيار الثالث %	الخيار الرابع %	الخيار الأول %	الخيار الثاني %	الخيار الثالث %	الخيار الرابع %
تقديم أو متابعة المعاملات	٩.٩	٢٢.١	٣٣.٤	٣٤.٦	٣.٢	١٧.٦	٢٦.٥	٥٢.٦
الدعاية أو الإعلام أو التسويق	٢٨.٦	٢٥.٦	١٨.٩	٢٦.٩	٨.٥	٣٤.٢	١٩.٦	٣٧.٦
الحجز أو عمل المواعيد	٤.٩	١٤.٣	٣٨.٤	٤٢.٥	١.٨	١٢.٩	٣٠.٠	٥٥.٣
التعاملات المالية	٦.٣	٢٤.٦	٢٨.٥	٤٠.٥	٥.٥	١٨.٣	٢٠.٠	٥٦.٢
المبيعات	١١.٠	٢٢.١	٣٠.٦	٣٦.٣	٦.٩	١٦.٤	٢١.٥	٥٥.١
المشتريات	٨.٦	٢٠.٢	٣٢.٧	٣٨.٤	٤.٩	١٨.٦	٢٣.٢	٥٣.٢
طلبات التوظيف	٢٣.٥	٢٦.٢	٢٦.٣	٢٤.٠	٨.٠	٣١.٥	٢١.٣	٣٩.٢
الاجتماعات	٤.٥	٢٠.٧	٤١.٨	٣٨.٠	٤.٥	١٧.٥	٢٤.٧	٥٣.٣
متابعة العمل خارج وقت الدوام	٤.٩	٢١.٢	٣٩.٥	٣٤.٤	٣.٦	١٧.٢	٢٦.١	٥٣.١
التدريب	١١.٠	٣٣.٣	٢٦.٤	٢٨.٤	٨.٤	٢٦.٩	٢٤.٤	٤٠.٣
البحث أو التطوير	١٠.٤	٢٢.٧	٢٤.٩	٤٢.٠	٣.٥	٣٠.٤	٢٣.٣	٤٢.٩

٧-٢-٢-٥ ملخص وسائل إنجاز نشاطات السكان الحضرية

لموازنة وسائل إنجاز نشاطات المؤسسات الحالية بالوسائل التي سوف تستخدمها في المستقبل عمد إلى تلخيص بيانات الجداول الأربعة السابقة بجدول واحد. وذلك بالتعويض في المعادلة التالية:

معامل اختيار أسلوب إنجاز النشاط = ((النسبة المئوية للخيار الأول× ٤) + (النسبة المئوية للخيار الثاني× ٣) + (النسبة المئوية للخيار الثالث× ٢) + (النسبة المئوية للخيار الرابع× ١)) ÷ ٤

حسب معامل كل نشاط لكل من الوسائل الأربعة السابقة في الوقت الحالي وفي المستقبل ودونت النتائج في جدول١-١٨، ثم حسب إجمالي المعاملات لكل وسيلة. تتراوح قيم معامل اختيار أسلوب إنجاز النشاط بين ١٠٠ و٢٥. القيمة الكبرى ١٠٠ لوسيلة معينة تدل على أن جميع المؤسسات ستنجز النشاط من خلال تلك الوسيلة كخيار أول. أما القيمة الصغرى ٢٥ فتدل على أن جميع المؤسسات حددت هذه الوسيلة كخيار أخير لإنجاز النشاط.

يتضح من التحليل أن الحضور الشخصي هو الأسلوب الأكثر استخداماً في الوقت الحالي لإنجاز النشاطات الحضرية للمؤسسات المشاركة في المسح حيث إن مجموع معاملاته للنشاطات كافة ٨٨٢.١. فيما يأتي الهاتف والجوال في الترتيب الثاني بمجموع ٧٦٠.٨، والإنترنت في الترتيب الثالث بمجموع ٦٢٧.٨، أما الوسائل الأخرى الأقل استخداماً حيث مجموع معاملاتها ٥٨١.٥.

بينما تفيد البيانات أن الحضور الشخصي، والهاتف والجوال، والوسائل الأخرى سيتراجع دورها كوسائل لإنجاز النشاطات الحضرية في المستقبل موازنة بما هو عليه في الوقت الحالي. تراجع إجمالي معامل الحضور الشخصي في المستقبل إلى ٦٣٥.٦، والهاتف والجوال إلى ٧٠٨.٠، والوسائل الأخرى إلى ٥٠٥.٠. يتوقع أن يكون التراجع في هذه الوسائل لصالح استخدام الإنترنت الذي زاد إجمالي معاملها في المستقبل ليصل ٩٦٦.٠.

لذلك يمكن القول أن إنجاز النشاطات الحضرية بالإنترنت سيكون الخيار الأول – بشكل عام– لدى المؤسسات في المناطق الحضرية في المملكة العربية السعودية.

٧-٢-٣ تأثير استخدام شبكة الإنترنت على التنمية الحضرية

للتعرف على تأثير استخدام الإنترنت على التنمية الحضرية طلب من المسؤولين في المؤسسات التي تم مسحها تحديد مساهمة هذه الوسيلة في زيادة الطلب على بعض المرافق والخدمات في مؤسساتهم ، أوفي تراجعه، أو عدم التأثير فيه (انظر السؤال ١٨ ملحق ٤). ركز على المرافق ذات الصلة باستخدامات الأراضي مثل مساحات: المكاتب، وصالات البيع، والتخزين، والتعليم أو التدريب، ومواقف للسيارات. إضافة إلى ذلك طلب

منهم تحديد تأثير استخدام الإنترنت في مؤسساتهم على الحاجة لاستخدام السيارة للانتقال؛ لإنجاز مهامهم الرسمية.

جدول ٧-١٨ ملخص إنجاز النشاطات الحضرية

النشاطات والمهام	ملخص إنجاز النشاطات الحضرية (%)							
	حالياً				مستقبلاً			
	الحضور الشخصي	الهاتف أو الجوال	الإنترنت	وسائل أخرى	الحضور الشخصي	الهاتف أو الجوال	الإنترنت	وسائل أخرى
تقديم أو متابعة المعاملات	٨٤.١	٧١.١	٥٢.٠	٥١.٨	٥٧.٠	٦٦.٣	٨٨.٩	٤٢.٨
الدعاية أو الإعلام أو التسويق	٦٧.٧	٦١.٦	٦٧.٤	٦٤.٠	٤٨.١	٥٨.٨	٩٤.٤	٥٣.٤
الحجز أو عمل المواعيد	٧٣.١	٨٣.٢	٥٦.٦	٤٥.٤	٤٧.١	٧٤.٣	٩١.٤	٤٠.٣
التعاملات المالية	٨٩.٠	٦٩.٣	٥٢.٧	٤٩.١	٦٦.٨	٦٦.٨	٨٢.٥	٤٣.٣
المبيعات	٨٥.٠	٦٧.٧	٥٢.٨	٥٢.٠	٥٩.٧	٦٤.١	٨٧.٤	٤٣.٧
المشتريات	٨٤.٨	٦٨.٧	٥٣.٧	٤٩.٧	٥٩.٧	٦٣.٨	٨٧.٥	٤٣.٨
طلبات التوظيف	٧٧.٢	٦٤.٣	٦٣.٣	٦٢.٣	٥٤.١	٥٧.٦	٩٢.١	٥٢.١
الاجتماعات	٨٨.٨	٧١.٠	٤٩.٣	٥٠.٤	٦٨.٠	٦٣.٨	٨١.٤	٤٣.٣
متابعة العمل خارج وقت الدوام	٧١.٠	٨٥.٢	٥٣.٦	٤٩.٢	٥٢.٣	٧٦.٢	٨٣.١	٤٢.٨
التدريب	٨٨.٣	٥٩.٩	٥٣.٢	٥٧.٢	٦٩.٩	٥٨.٢	٨٢.٥	٥٠.٨
البحث أو التطوير	٧٣.١	٥٨.٨	٧٣.٢	٥٠.٤	٥٢.٩	٥٨.١	٩٤.٨	٤٨.٧
الإجمالي	٨٨٢.١	٧٦٠.٨	٦٢٧.٨	٥٨١.٥	٦٣٥.٦	٧٠٨	٩٦٦	٥٠٥

أفادت البيانات الموضحة في جدول ٧-١٩ أن نسبة المسؤولين الذين يعتقدون أن استخدام الإنترنت من قبل مؤسساتهم سيساهم في تراجع الطلب على العناصر الموضحة في الجدول تزيد على نسبة أولئك الذين يعتقدون أنها تؤدي إلى زيادة الطلب، وذلك لجميع العناصر باستثناء أماكن التعليم أو التدريب.

بناءً على ذلك يتوقع أن يؤثر انتشار استخدام الإنترنت من قبل المؤسسات في تراجع الطلب على بعض استخدامات الأراضي الحضرية مثل: استخدامات المكاتب (Office Use)، والاستخدامات التجارية، والمستودعات، ومواقف السيارات. استخدام هذه الوسيلة سيساهم أيضاً في تقليل عدد فروع المؤسسات، والطلب على الوظائف، واستخدام

وسائل النقل. بينما يتوقع أن يؤثر انتشار استخدام الإنترنت في زيادة الطلب على المرافق التعليمية من مدارس، ومعاهد، ومراكز تدريب، وجامعات.

جدول ٧-١٩ تأثير استخدام المؤسسة للإنترنت بالمستقبل على زيادة الطلب على استخدامات الأراضي والمواصلات

	يؤدي إلى زيادة %	لا يؤثر %	يؤدي إلى تراجع %	لا ينطبق %	الأجمالي %
الحاجة إلى مساحة المكاتب	٢.٥	٣٠.٩	٤٦.٧	١٩.٩	١٠٠.٠
الحاجة إلى مساحة صالات المبيعات	٢٤.٩	٢٠.٣	٣٣.٨	٢١.٠	١٠٠.٠
الحاجة إلى اماكن التخزين	١٧.٣	٢٠.٨	٢٥.٥	٢٦.٣	١٠٠.٠
الحاجة إلى اماكن التعليم أو التدريب	٢٥.٦	١١.٤	٢١.٤	٤١.٧	١٠٠.٠
الحاجة إلى فروع	٦.٩	١٧.١	٣٤.٣	٤١.٧	١٠٠.٠
الحاجة إلى موظفين	١.٤	٢٨.٢	٢٤.١	٤٦.٣	١٠٠.٠
الحاجة النقل والمواصلات	٥.٢	٣٨.٦	٣٤.٥	٢١.٧	١٠٠.٠
الحاجة إلى مواقف للسيارات	٩.٥	٣٧.٨	٣٦.١	١٦.٦	١٠٠.٠

٧-٢-٤ العلاقة بين خصائص المؤسسات وتأثير استخدامها لتقنية المعلومات على التنمية الحضرية

يهدف هذا الجزء من الدراسة إلى التعرف على العلاقة بين خصائص المؤسسات وتأثير استخدامها لتقنية المعلومات على التنمية الحضرية. سيركز التحليل على استخدام الإنترنت المرشح ليصبح الوسيلة الأولى لإنجاز النشاطات الحضرية في المدن السعودية. ستحلل ملكية ونشاط المؤسسات وعلاقتها بنمو أو تراجع الطلب على استخدامات الأراضي، والنقل والمواصلات.

أفاد التحليل أنه لا توجد علاقة دالة إحصائياً بين ملكية المؤسسات وتأثير استخدامها للإنترنت في الطلب على المساحات المخصصة لاستخدام المكاتب. بلغت قيمة مربع كاي ٠.١٣٥ والتي تزيد عن ٠.٠٠٥، لذا ترفض فرضية وجود علاقة بين المتغيرين. بذلك لا يتوقع أن تختلف المؤسسات حسب ملكيتها سواء أكانت حكومية، أم تجارية، أم مملوكة لجهات أخرى في تأثير استخدامها للإنترنت في الطلب على المساحات المخصصة لاستخدام المكاتب.

يتضح من جدول ٧-٢٠ أنه ما يقرب ثلث المسؤولين في المؤسسات الحكومية (٣٠.٢%)، النسبة نفسها تقريباً (٣٢.٥) من المسؤولين في المؤسسات التجارية يعتقدون أن استخدام الإنترنت سيساهم في تراجع الطلب على مساحة المكاتب في مؤسساتهم. بينما تتراجع النسبة إلى حوالي الخمس بين نظرائهم في المؤسسات المملوكة من جهات أخرى.

جدول ٧-٢٠ العلاقة بين ملكية المؤسسات وتأثير الإنترنت في الطلب على المكاتب

التأثير	ملكية المؤسسات			
	حكومي %	تجاري %	أخرى %	الإجمالي %
يؤدي إلى زيادة	٢٢.٩	١٩.٩	١٦.٢	١٩.٩
لا يؤثر	٤٥.٨	٤٥.٣	٥٨.١	٤٦.٧
يؤدي إلى تراجع	٣٠.٢	٣٢.٥	٢٠.٣	٣٠.٩
لا ينطبق	١.٠	٢.٤	٥.٤	٢.٥
الإجمالي	١٠٠.٠	١٠٠.٠	١٠٠.٠	١٠٠.٠

قيمة معامل كاي= ٠.١٣٥

بينما تختلف المؤسسات حسب ملكيتها في تأثير استخدامها للإنترنت في الطلب على التنقل والمواصلات. توجد علاقة دالة إحصائياً بين ملكية المؤسسات وتوقعات المسؤولين عن الطلب على التنقل والمواصلات حيث بلغت قيمة معامل كاي صفراً. فيما يعتقد نصف المسؤولين في الدوائر الحكومية أن استخدامهم للإنترنت يساهم في تراجع الطلب على النقل والمواصلات، تتراجع النسبة إلى ٣٩.٤% بين المسؤولين في المؤسسات التجارية، وإلى ١٧.٦% بين المسؤولين في المؤسسات الأخرى.

جدول ٧-٢١ العلاقة بين ملكية المؤسسات وتأثير الإنترنت على النقل والمواصلات

التأثير	ملكية المؤسسات			
	حكومي %	تجاري %	أخرى %	الإجمالي %
يؤدي إلى زيادة	١٠.٤	٢٤.٣	١٧.٦	٢١.٧
لا يؤثر	٢٨.١	٣٢.٨	٥٥.٤	٣٤.٥
يؤدي إلى تراجع	٥٠.٠	٣٩.٤	١٧.٦	٣٨.٦
لا ينطبق	١١.٥	٣.٥	٩.٥	٥.٢

الإجمالي	١٠٠.٠	١٠٠.٠	١٠٠.٠	١٠٠.٠

قيمة معامل كاي= صفر

أفاد التحليل أن هناك علاقة دالة إحصائياً بين نشاط المؤسسات وتأثير استخدامها للإنترنت على الطلب على المساحات المخصصة لاستخدام المكاتب. بلغت قيمة مربع كاي للعلاقة بين نشاطات المؤسسات وتوقعات المسؤولين فيها للطلب على مساحة المكاتب "صفر". يتضح من جدول ٧-٢٢ أنه ما يقرب من ربع (٢٥.٦%) المسؤولين في المؤسسات العاملة في قطاع الإنتاج يعتقدون أن استخدامهم للإنترنت يساهم في تراجع الطلب على المكاتب، بينما ترتفع النسبة إلى ٣٦.٨% بين المسؤولين في تجارة الجملة والمفرق، وتصل النسبة الى٣٠.٠%، للعاملين في قطاع الإنتاج، والى ٢٨.٤% للعاملين في النشاطات الأخرى.

جدول ٧-٢٢ العلاقة بين نشاط المؤسسات وتأثير الإنترنت في الطلب على المكاتب

التأثير	نشاط المؤسسات				
	الخدمات %	التجارة %	الإنتاج %	أخرى %	الإجمالي %
يؤدي إلى زيادة	١٩.٩	١٨.٨	١٢.٠	٢٧.٧	١٩.٩
لا يؤثر	٥٣.١	٤٣.٢	٥٢.٠	٣٩.٧	٤٦.٧
يؤدي إلى تراجع	٢٥.٦	٣٦.٨	٣٠.٠	٢٨.٤	٣٠.٩
لا ينطبق	١.٤	١.١	٦.٠	٤.٣	٢.٥
الإجمالي	١٠٠.٠	١٠٠.٠	١٠٠.٠	١٠٠.٠	١٠٠.٠

قيمة معامل كاي= ٠.٠٠١

بينما تفيد البيانات أنه لا توجد علاقة دالة إحصائياً بين نشاط المؤسسات وتأثير استخدامها للإنترنت في الطلب على التنقل والمواصلات، بلغت قيمة مربع كاي ٠.١٠٢. كما يتضح من جدول ٧-٢٣ أن ٤٢.٢% من المسؤولين في المؤسسات العاملة في قطاع الإنتاج، ٣٥.٧% من المسؤولين في تجارة الجملة والمفرق، ٤٠.٠% من للعاملين في قطاع الإنتاج، و٣٧.٦% من أولئك العاملين في النشاطات الأخرى يعتقدون أن استخدامهم للإنترنت يساهم في تراجع الطلب على النقل والمواصلات.

جدول ٧-٢٣ العلاقة بين نشاط المؤسسات وتأثير الإنترنت على النقل والمواصلات

التأثير	نشاط المؤسسات				
	الخدمات %	التجارة %	الإنتاج %	أخرى %	الإجمالي %
يؤدي إلى زيادة	١٤.٧	٢٦.٧	٢٣.٠	٢٢.٠	٢١.٧
لا يؤثر	٣٥.١	٣٣.٥	٣٣.٠	٣٦.٩	٣٤.٥
يؤدي إلى تراجع	٤٢.٢	٣٥.٧	٤٠.٠	٣٧.٦	٣٨.٦
لا ينطبق	٨.١	٤.١	٤.٠	٣.٥	٥.٢
الإجمالي	١٠٠.٠	١٠٠.٠	١٠٠.٠	١٠٠.٠	١٠٠.٠

قيمة معامل كاي= ٠.١٠٢

٧-٣ خلاصة الفصل السابع

رغم العقبات التي واجهت فريق البحث في تنفيذ مسح المؤسسات إلا أنه تم إكمال ٧٢٦ استبانة من خلال المقابلات الشخصية بنسبة جيدة تبلغ حوالي ٥٦% من حجم العينة المستهدفة. يعزز الثقة في العينة أن جميع مدن الدراسة مثلت فيها، فاشتملت على مؤسسات من مدينة الرياض، وجدة، والمدينة المنورة، وتبوك، والجبيل والباحة. فضلاً عن ذلك مثلت في العينة مؤسسات تقع في مراكز هذه المدن، وأخرى ضمن نطاقها العمراني، وبعضها الآخر من الضواحي. بالإضافة إلى ذلك مثلت كافة أنواع المؤسسات من حكومية، وتجارية، وجمعيات مهنيه وخيرية، وهيئات دبلوماسية. كذلك اشتملت العينة على مؤسسات تعمل في مختلف النشاطات الحضرية مثل: التجارة، والخدمات، والإنتاج، والمواصلات.

تباينت المؤسسات التي تم مسحها من ناحية عدد الفروع فبعضها مؤسسات صغيرة ليس لديها فروع، أما بعضها الآخر مثل الدوائر الحكومية الأمنية، والبنوك التجارية، ومحلات بيع التجزئة فيتبعها كثير من الفروع. تفاوت المؤسسات من ناحية حيازة واستخدام وسائل تقنية المعلومات نتيجة لاختلافها من ناحية النشاط الاقتصادي الذي تزاوله، وعدد الفروع، وعدد الموظفين. بالنسبة إلى توافر المواقع الإلكترونية (Websites) أفادت البيانات أن أكثر من نصف المؤسسات لديها مواقع خاصة بها على شبكة

الإنترنت. ما يقارب ثلث المواقع تمكن من التبادلات التجارية وتقديم الخدمات، فيما تستخدم ربع المواقع لأغراض الدعاية والإعلان، ٣٨.٢% للاستفسار فقط، و٦.٣% لأغراض أخرى.

تباينت المؤسسات بشكل كبير حسب ملكيتها في حيازتها لخطوط الهاتف، وكذلك في حيازتها لأجهزة الكمبيوتر ولكن بوتيرة أقل. تتباين بشكل ملحوظ –أيضاً– حسب نشاطها في حيازتها لخطوط الهاتف وأجهزة الكمبيوتر.

هناك علاقة دالة إحصائياً بين ملكية المؤسسات ونشاطها، وامتلاكها لمواقع إلكترونية، بلغت قيمة معامل كاي صفراً. ما يقارب ثلاثة أرباع المؤسسات الحكومية لديها مواقع إلكترونية، بينما نصف المؤسسات الخاصة تقريباً، وحوالي ثلثي المؤسسات الأخرى تمتلك مواقع إلكترونية. ما يقارب ثلثي المؤسسات العاملة في قطاع الخدمات لديها مواقع إلكترونية، بينما تتراجع النسبة إلى النصف تقريباً للمؤسسات العاملة في القطاعات الاقتصادية الأخرى.

مواقع مؤسسات القطاع الخاص والجمعيات والجهات الخيرية تفوق نظيراتها الحكومية في إمكاناتها التفاعلية، فالمؤسسات الحكومية لا توظف مواقعها بفعالية في الوقت الحالي حيث إنها تقتصر بشكل رئيس على الإعلان عن الخدمات والاستفسار ولا تسمح في التفاعل. المؤسسات العاملة في مجال التجارة، وتلك التي تعمل في القطاعات الإنتاجية تستخدم مواقعها الإلكترونية بصورة أكبر في التبادل التجاري وتقديم الخدمات.

بالنسبة إلى وسائل إنجاز نشاطات المؤسسات الحضرية، اتضح من التحليل تراجع الاعتماد على أسلوب الحضور الشخصي كخيار أول في المستقبل موازنة بالوقت الحالي وذلك لجميع النشاطات دون استثناء. هذه النتائج تؤكد فرضية تراجع التفاعل وجهاً لوجه، لصالح الوسائل الافتراضية.

على الرغم من أن نسبة قليلة من مستخدمي الإنترنت من المؤسسات تعتمد على الهاتف أو الجوال كخيار أول؛ لإنجاز نشاطاتها الحضرية مقارنة بالحضور الشخصي إلا أن هذه الوسائل مرشحة للتراجع أيضاً. لذلك ترفض فرضية زيادة اعتماد السكان في المستقبل على هذه الوسيلة؛ لإنجاز النشاطات الحضرية في المدن السعودية.

نسبة محدودة من المؤسسات تعتمد الإنترنت كخيار أول؛ لإنجاز النشاطات الحضرية في المدن السعودية في الوقت الحالي. لكن تشير البيانات إلى أن عدد المؤسسات التي ستعتمد هذه الوسيلة كخيار أول سيتضاعف بدرجة كبيرة في المستقبل وذلك للنشاطات الحضرية كافة دون استثناء. هذه النتائج دون شك تدعم الفرضية التي تذهب إلى أنه ستكون شبكة الإنترنت الوسيلة الأولى؛ لإنجاز نشاطات المؤسسات في المستقبل.

على الرغم من أن استخدام الوسائل الأخرى كخيار أول لإنجاز النشاطات الحضرية منخفض نسبياً في الوقت الحالي، يتوقع تراجعها في المستقبل. لذا ترفض فرضية زيادة اعتماد السكان عليها في المدن السعودية.

الحضور الشخصي هو الأسلوب الأكثر استخداماً في الوقت الحالي لإنجاز النشاطات الحضرية للمؤسسات، بينما يأتي الهاتف والجوال في الترتيب الثاني، والإنترنت في الترتيب الثالث، أما الوسائل الأخرى فهي الأقل استخداماً.لكن تفيد البيانات أن الحضور الشخصي، والهاتف والجوال، والوسائل الأخرى سيتراجع دورها كوسائل لإنجاز النشاطات الحضرية في المستقبل، وذلك لصالح استخدام الإنترنت. لذا يمكن القول أن إنجاز النشاطات الحضرية بالإنترنت سيكون الخيار الأول –بشكل عام– لدى المؤسسات في المناطق الحضرية في المملكة العربية السعودية.

بالنسبة إلى تأثير استخدام الإنترنت على التنمية العمرانية يتوقع أنه سيساهم في تراجع الطلب على بعض استخدامات الأراضي الحضرية مثل: استخدامات المكاتب (Office Use)، والاستخدامات التجارية، والمستودعات، ومواقف السيارات، كما سيساهم أيضاً في تقليل عدد فروع المؤسسات، والطلب على الوظائف، واستخدام وسائل النقل. بينما يتوقع أن يؤدي انتشار الإنترنت إلى زيادة الطلب على المرافق التعليمية من مدارس، ومعاهد، ومراكز تدريب، وجامعات.

لا يتوقع أن تختلف المؤسسات حسب ملكيتها سواء أكانت حكومية،أم تجارية، أم مملوكة لجهات أخرى في تأثير استخدامها للإنترنت على الطلب في استخدامات

الأراضي. بينما توجد علاقة دالة إحصائياً بين ملكية المؤسسات، والطلب على التنقل والمواصلات.

هناك علاقة دالة إحصائياً بين نشاط المؤسسات وتأثير استخدامها للإنترنت في الطلب على المكاتب. بينما لا توجد علاقة بين نشاط المؤسسات، والطلب على التنقل والمواصلات.

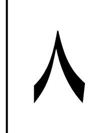
الجزء الرابع:

مناقشة النتائج والسياسات المقترحة لتكامل النشاطات الحضرية الاعتيادية والافتراضية وآليات تطبيقها

يناقش هذا الجزء من الدراسة ثنائية النشاطات الحضرية، ويقترح سياسات لتفعيل دور تقنية المعلومات في تنمية المدن السعودية. يشتمل على فصلين (الفصل الثامن، والفصل التاسع).

يناقش الفصل الثامن ثنائية النشاطات الحضرية، ويحدد فرص ومعوقات تكامل النشاطات الاعتيادية والافتراضية في المدن السعودية.

فيما يركز الفصل التاسع- بناء على نتائج الأجزاء السابقة- على اقتراح سياسات لتكامل النشاطات الاعتيادية والافتراضية وتفعيلها؛ لدعم التنمية الحضرية في المدن السعودية، ويحدد آليات تطبيقها على أرض الواقع.



الفصل الثامن: ثنائية النشاطات الحضرية

يناقش هذا الفصل ثنائية النشاطات الحضرية، ويحدد فرص ومعوقات تكامل النشاطات الاعتيادية والافتراضية في المدن السعودية بناء على نتائج الأجزاء السابقة من البحث. يركز على ازدواجية وسائل إنجاز هذه النشاطات، فبعضها فعلي يتم في الحيز المكاني بينما بعضها الآخر افتراضي، يتم من خلال شبكة المعلومات. بناءً على ذلك يُحدد مدى تأثير هذه الثنائية على التنمية العمرانية في المملكة العربية السعودية، والدور الذي يمكن أن تلعبه في تشكيلها في المستقبل.

يتكون الفصل من ثلاثة أجزاء رئيسة، يناقش الجزء الأول ثنائية النشاطات الحضرية بناء على نتائج مراجعة الأدبيات (الفصل الثاني). يحدد الجزء الثاني مدى تأثير هذه الثنائية في التنمية الحضرية على أرض الواقع في المدن السعودية بناء على نتائج الفصل الثالث والرابع من الدراسة. يركز الجزء الثالث على استشراف المستقبل، ويحدد الدور الذي يمكن أن تلعبه ثنائية النشاطات في تشكيل التنمية الحضرية في المملكة بناء على نتائج تحليل مسح المواقع الإلكترونية، واستبيان السكان، واستبيان المؤسسات (الفصل الخامس، الفصل السادس، والفصل السابع على التوالي).

٨-١ ثنائية النشاطات الحضرية بناء على نتائج مراجعة الأدبيات

تؤكد الأدبيات على أن الأهداف العامة لسياسات تنمية الأراضي، وتقنية المعلومات ناتجة عن القرارات والأنظمة التي تتبناها المجتمعات في مختلف المستويات السياسية والإدارية: الوطنية، والإقليمية، والمحلية. بغض النظر عن النظام السياسي المطبق في تلك المجتمعات، فإن سياسات التنمية العمرانية تهدف إلى تحقيق التوازن بين مختلف المصالح، والقيم، والآراء، والخيارات المتاحة. وإن شرعية القرارات والتدخل الحكومي يبررها العمل على تحقيق المصلحة العامة، وتلبية تطلعات المجتمع.

تحقيق المصلحة العامة لا يقتصر فقط على اقتراح سياسات التنمية العمرانية، وتقنية المعلومات التي تهدف إلى تعظيم المصالح والقضاء على المفاسد، بل يجب أن يحدد وسائل التطبيق، وسبل تقييم النتائج. تشمل المصالح، مثلاً: توفير مرافق ووسائل تقنية

المعلومات، وجعلها في متناول جميع فئات المجتمع. فيما تشمل المفاسد مثلاً: الجرائم الإلكترونية، وترويج بعض الأفكار الهدامة، والإباحية وترويج الجنس، وإدمان الشباب للإنترنت، والتحيز والانتقائية في تقديم الخدمة، وحرمان بعض فئات السكان منها.

اتفقت الأدبيات على أن صياغة الأهداف تأثرت في عاملين رئيسين.

- أولاً: تزايد الاعتماد على تقنية المعلومات، وارتفاع معدلات التحضر اللذين يوجهان سياسات التنمية المحلية، ويساهمان في تحديد طبيعة وأسلوب إنجاز النشاطات الحضرية.
- ثانياً: مفهوم المصلحة العامة الذي يشمل توظيف تقنية المعلومات في دعم وتحفيز التنمية الحضرية.

٨-١-١ تقنية المعلومات وسياسات التنمية الحضرية

تعمل كثير من الحكومات في أنحاء العالم على صياغة سياسات تهدف إلى تحقيق "مجتمع معلوماتي" (Information Society). تطبيق هذه السياسات في المناطق الحضرية يتزامن مع تطبيق سياسات تنمية الأراضي التقليدية المتعارف عليها لدى المخططين الحضريين؛ لذلك أصبحت المرونة مطلبًا رئيسا لسياسات تنمية الأراضي؛ لكي تواكب التطورات المتلاحقة التي يشهدها تطور تقنية المعلومات.

تشمل سياسات تقنية المعلومات التي يمكن أن تساهم في دعم التنمية الحضرية التالي:

- إنشاء مؤسسات بحثية وإدارات جديدة معنية في تطوير وتنفيذ سياسات وبرامج تقنية المعلومات.
- تشييد مرافق وعناصر عمرانية جديدة، لدعم ونشر ثقافة استخدام تقنية المعلومات مثل: المناطق الإلكترونية (technology parks)، والمراكز الثقافية، والمتاحف المتخصصة في تقنية المعلومات (technology museums).
- إنشاء وتحديث البنية التحتية للاتصالات سواء السلكية أو اللاسلكية في المناطق المأهولة بالسكان.

- تشجيع مبادرات الحكومة الإلكترونية، والتجارة الإلكترونية، والخدمات الصحية الإلكترونية، وأمن المعلومات الرقمية.
- دعم المبادرات الرامية إلى الحد من الفجوة الرقمية(digital divide)؛ لجعل تقنية المعلومات في متناول جميع شرائح المجتمع، وتطوير برامج خاصة؛ لمساعدة محدودي الدخل للوصول إلى الإنترنت.

تتأثر سياسات تقنية المعلومات التي تتبناها المجتمعات بمقوماتها الاقتصادية وتركيبتها الاجتماعية. إضافة إلى ذلك السياسات والبروتوكولات الدولية المتعلقة في الاتصالات وأمن المعلومات، وكذلك السياسات الوطنية والمحلية. على سبيل المثال: تنفيذ سياسات الحكومة الإلكترونية، أو التجارة الإلكترونية يرتبط بالإمكانات الاقتصادية المتاحة، ومستوى التعليم لدى السكان، وتوافر البنية التحتية للاتصالات على المستويات الدولية، والوطنية، والمحلية (انظر جدول ٨-١).

جدول ٨-١ العوامل المؤثرة على سياسات تقنية المعلومات

العوامل الدولية	العوامل الوطنية	العوامل المحلية
• توافر البنية التحتية الدولية للاتصالات • مدى تحرير التجارة العالمية • أمن المعلومات • المنافسة العالمية	• السياسات الوطنية • الخصائص الديموغرافية للسكان • الإمكانات الاقتصادية • توافر البنية التحتية • البيئة التنافسية • أمن المعلومات	• السياسات والتشريعات المحلية • الخصائص الديموغرافية • توافر البنية التحتية • أسعار تقديم الخدمات

تختلف محفزات استخدام تقنية المعلومات كبديل عن الاعتماد على الوسائل التقليدية؛ لإنجاز النشاطات الحضرية حسب طبيعة الممثلين الحضريين. بالنسبة إلى الأفراد، سهولة الإنجاز تمثل أهم الحوافز. فيما يشكل الوصول لأسواق جديدة بالوسائل الإلكترونية، أو المحافظة على العملاء التقليديين الذين يأتون شخصياً للتسوق أو الحصول على الخدمات الحافزَ الرئيس لاستخدام مؤسسات القطاع الخاص لتقنية المعلومات. فيما يشكل رفع كفاءة تقديم الخدمات، ومتابعة تنفيذ الخطط، والسياسات التنموية الباعثَ الرئيس للمؤسسات الحكومية.

تُعَدُّ السياسات الرامية للتوطين والتي تهدف لجعل وسائل تقنية المعلومات في متناول جميع الممثلين الحضريين أحد أهم وسائل نشر التقنية. كما تركز المجتمعات على السياسات الرامية للتغلب على العقبات التي قد تحد من استخدام التقنية مثل: الأمية الإلكترونية، وفقدان الثقة بالوسائل الإلكترونية، وحماية الخصوصية والسرية، وأمن المعلومات، والفقر وتباين مستويات الدخل.

فضلاً عن هذه السياسات التي تهدف إلى نشر التقنية بشكل عام، تتبنى كثير من الدول سياسات تحفيز إضافية لبعض المناطق الحضرية، أو القطاعات التنموية وذلك؛ لأهميتها الاقتصادية أو الاجتماعية. على سبيل المثال: تبنت كل من سنغافورة وتايوان سياسات تهدف إلى تركيز الصناعات في مناطق محددة، ودعم التسويق من خلال الوسائل الافتراضية؛ لإيصال المنتجات للمستهلكين في شتى أرجاء العالم. فيما تبنت بعض الدول مثل: الدنمرك سياسات دعم الطلب على المنتجات، وذلك من خلال دعم التجارة الإلكترونية في الداخل، وإنشاء مناطق صناعية (industrial clusters) متكاملة متخصصة في المنتجات الإلكترونية

٨-١-٢ التغيرات الحضرية والفرص والمعوقات

تواجهه الأنظمة الحضرية كثيرًا من التحديات في مجالات الأبحاث، والتعليم والتدريب، والدعم الفني وممارسة المهنة نتيجة لتطور تقنية المعلومات، وزيادة تعقيد الأنظمة والنشاطات الحضرية. فيمكن أن ينجز النشاط في عدة مواقع في الوقت نفسه أو في أوقات مختلفة. على سبيل المثال: يمكن تصنيع منتج أو عمل دراسة معينة في عدة مواقع من العالم في الوقت نفسه أو في أوقات مختلفة، وتنسق العملية إلكترونياً.

إنجاز النشاطات الحضرية يتراوح مابين الاقتصار على الأساليب الاعتيادية المتمثلة في التفاعل المباشر وجهًا لوجه في الحيز المكاني والاعتماد على الوسائل الافتراضية. فالنشاطات الحضرية يمكن أن تنجز في الفراغات الحضرية، أو في الفراغات الافتراضية، أو في كليهما (جدول ٨-٢). كما أنها يمكن أن تنجز في أثناء الوجود في الأماكن الحضرية، أو في أثناء الحركة والتنقل من مكان لآخر، وذلك بفضل الإمكانات التفاعلية التي تتيحها أنظمة وأجهزة الجوالات الحديثة.

جدول ٨-٢ النشاطات والتغيرات الحضرية

الممثلون الحضريون	النشاطات	الاقتصار على الوسائل الاعتيادية	الاعتماد على الوسائل الاعتيادية	الاعتماد على الوسائل الافتراضية	الاقتصار على الوسائل الافتراضية	النمط والتغيير	الانعكاسات على التخطيط
السكان	التعليم العمل	●			◄	**مجتمع الكتروني** Virtual Communities	▪ أعادة صياغة نظريات التخطيط المكاني ▪ تطوير وسائل وطرق التخطيط
	التسوق الخدمات	●			◄	**اقتصاد الكتروني** Information Economy	
	التواصل الاجتماعي الترفية	●			◄	**مجتمع الكتروني** Cyber Cultures	
المؤسسات الخاصة	الإنتاج	●			◄	إنتاج إلكتروني Dematerialization Mass customization أنتاج ذكي Smart operation	▪ أخذ تقنية المعلومات في الاعتبار في العمليات التخطيطية ▪ فرص ومفاهيم جديدة ▪ توفير البنية التحتية لتقنية المعلومات
	توزيع المنتجات	●			◄	**تسليم الكتروني** Soft transformation:	
	التسويق	●			◄	**تسويق افتراضي** Virtual Marketing	
الهيئات الحكومية	صياغة السياسات	●			◄	**تطوير الوسائل الإلكترونية**	
	متابعة تنفيذها	●			◄	**المتابعة الافتراضية**	
	تقديم الخدمات	●			◄	**بالوسائل الإلكترونية**	

أشارت كثير من الأبحاث إلى أن استخدام الوسائل الافتراضية يمكن أن يغني عن التنقل، وبالتالي يساهم في ترشيد استهلاك الطاقة، ويحد من تلوث البيئة الحضرية. فيما تذهب أبحاث أخرى إلى القول بأن الوسائل الافتراضية تكمل وسائل النقل الاعتيادية، ويمكن أن تساهم في زيادة الطلب على التنقل واستخدام وسائل المواصلات.

العولمة والاقتصاد المعرفي غيّر نمط الاقتصاد الحضري. التبادلات التجارية التي كانت تعتمد على الحضور الشخصي، والتفاعل وجهًا لوجه تحولت إلى تجارة إلكترونية. نطاق خدمات المؤسسات الاقتصادية والمحلات التجارية اتسعت لتشمل العالم بدلاً من المناطق المحيطة بها. نتيجة لذلك انتقلت كثير من النشاطات الاقتصادية التي كانت تشغل مساحات كبيرة من مراكز المدن مثل البنوك، وشركات التأمين، والمكاتب إلى

أطراف المدن أو إلى الضواحي، وذلك؛ لاعتمادها على الوسائل الافتراضية في تقديم خدماتها، وتراجع الحاجة للمراجعة والحضور الشخصي لإنجاز الأعمال التجارية.

فيما يتعلق بالنشاط الثقافي تذهب كثير من الأدبيات إلى أن الوسائل الافتراضية ستكون داعمة وليست بدائل للوسائل الاعتيادية. يتوقع أن تحتفظ المكتبات، والمتاحف، والمعارض الثقافية بدورها الأساس كمنارات لنشر الثقافة العامة تدعمها الوسائل الافتراضية. كما يتوقع نمو استخدام الوسائل الإلكترونية في الوصول لخدمات هذه المؤسسات على مدار الساعة، وتوسعة نطاق خدماتها. تذهب بعض الدراسات إلى أن الوسائل الافتراضية يمكن أن تدعم انتشار الصحف، والمجلات، والمطبوعات الورقية التقليدية الأخرى.

بالنسبة إلى الخدمات البلدية والحكومية الأخرى فإن المواقع الإلكترونية الرسمية تلعب دوراً فاعلاً في تقديم المعلومات، وتقديم كثير من الخدمات. كما أنها تدعم الشفافية، وتتيح للسكان المشاركة في القرارات المحلية والعمليات التخطيطية من خلال استطلاع الآراء وتزويد المسؤولين ومتخذي القرار بالمقترحات. فضلاً عن ذلك تساهم المواقع الإلكترونية في جذب الاستثمارات، وذلك من خلال المعلومات التي تقدمها للمهتمين في مشاريع التنمية المحلية.

لذا تواجه إدارات التخطيط الحضري، الجامعات، ومراكز الأبحاث، والجهات التشريعية كثيرًا من التحديات الناتجة عن سرعة تطور تقنية المعلومات، وتأثيرها على التنمية الحضرية وتواجه الجهات المسؤولة عن التخطيط مهمة توظيف تقنية المعلومات في دعم التنمية المكانية من خلال الخطط الإقليمية والحضرية، كما تأخذ على عاتقها مهمة توفير بنية تحتية متطورة للاتصالات؛ لجذب الاستثمارات وتحفيز التنمية العمرانية، وذلك؛ للاستفادة من الفرص والإمكانات التي تتيحها التقنية مثل: العمل عن بعد، والاقتصاد المعرفي، والتجارة الإلكترونية، والحكومة الإلكترونية.

فيما يكمن التحدي الذي يواجه الجامعات ومراكز التدريب في إعداد الكوادر البشرية المؤهلة في مجال التخطيط المكاني، والقادرة على توظيف تقنية المعلومات بشكل مبتكر في دعم التنمية الحضرية. فضلاً عن ذلك إعادة صياغة وتطوير نظريات التخطيط والتنمية المكانية آخذة في الحسبان التطورات المتلاحقة في مجالات الاتصالات، وتقنية

المعلومات، والتغيرات الاقتصادية والاجتماعية المصاحبة لها. لذلك بادر كثير من الجامعات لإنشاء قواعد بيانات لتقنية المعلومات، وجندت جيلاً من العلماء؛ لتطوير نظريات تخطيطية حديثة. كما شجعت بعض مؤسسات هيئة الأمم المتحدة، والبنك الدولي الدولَ الأعضاء لتبادل المعلومات والخبرات في مجالات التنمية المكانية، وتقنية المعلومات.

أما الجهات التشريعية فتواجه كثيرًا من التحديات القانونية نتيجة الحاجة لمراجعة القوانين القائمة، وسن قوانين أخرى جديدة تواكب تطور التقنية. آخذة في الاعتبار التوظيف الفاعل للتقنية في دعم التنمية، وفي الوقت نفسه الحفاظ على الممتلكات والحقوق.

٨-١-٣ إستراتيجيات الثنائية الحضرية

أفادت الأدبيات التي تم مناقشتها في الفصل الثاني أن هناك العديد من الإستراتيجيات النظرية والعملية للتعامل مع ظاهرة ثنائية الوسائل المستخدمة؛ لإنجاز النشاطات الحضرية. تُستعرض هنا هذه الاستراتيجيات بإيجاز ويُركز على سبل توظيفها في دعم التنمية الحضرية.

٨-١-٣-١ إستراتيجيات البلديات

تبنت بعض المدن في الدول المتقدمة عددًا من إستراتيجيات التخطيط الحضري التي تعتمد على توظيف تقنية المعلومات؛ لدعم التنمية العمرانية. تهدف هذه الإستراتيجيات دعم التفاعلات الافتراضية لتسير موازية للتفاعلات الاعتيادية المباشرة (وجها لوجه). حفز هذا التوجه ثلاث إستراتيجيات: إستراتيجيات تكامل النقل والاتصالات (Integrated Transport and Telecom)، وإستراتيجيات الإعلام الحضري الجديد (City Level New Media)، وإستراتيجيات الأماكن الذكية (Smart Places).

تتبنى إستراتيجيات التكامل بين النقل والاتصالات توجيه وإدارة الحركة الفيزيقية (Physical Movements) والانتقال (Mobility) من خلال تطبيق التقنيات الحديثة والوسائط الإلكترونية في التنمية والتطوير الحضري. تساهم هذه المبادرات في فهم العلاقات بين الأشكال المختلفة للاتصال ودورها في تطوير المدينة وتتضمن ثلاثة توجهات:

- أولاً: العمل عن بعد على المستوي الحضري والإقليمي بهدف تخفيض عدد المركبات على الطرق.
- ثانياً: تطبيق إستراتيجيات ممرات الاتصالات الإلكترونية (Corridors Communication) التي تهدف إلى التكامل بين نظم الاتصالات والنقل واستخدامات الأراضي من خلال التفاعل مع شرايين الحركة الحضرية خصوصا شبكات السكّة الحديدية والنقل السريع.
- ثالثاً: استراتيجيات إدارة النقل المعلوماتية (Informatics Road Transport) التي تهدف عملياً إلى تحقيق إدارة أكثر فعالية لشبكات النقل.

فيما تركز إستراتيجيات الإعلام الحضري الجديد على تطوير شبكات الاتصالات، وتنمية الاقتصاد المحلي، وتوفير الخدمات الحكومية، وتطوير النشاطات التطوعية. إلا أن هناك حاجة لربط إستراتيجيات الإعلام الحضري بالتطوير الذاتي للمدن؛ لكي تضمن إمكانية تطوير التفاعلات بين الإعلام والتبادلات المكانية (Exchanges Place-Based).

أما إستراتيجيات الأماكن الذكية؛ والتي ترتبط فيها السياسات الإعلامية الجديدة بشكل مباشر بالسياسات الخاصة باستخدامات الأراضي. يؤدي ذلك إلى ظهور "مناطق معلومات" “Information Distracts” و"القرى الحضرية الذكية" “Tele-villages”، التي تربط بها مرافق تدريب وخدمات تقنية المعلومات المساندة. مثل: مراكز الحاسب، ومراكز الشبكات بالمدارس والمستشفيات ووسائل النقل، وبالمكتبات عامة، وبالأكشاك الإلكترونية وفي الأماكن العامة. تشكّل جميع تلك المرافق منظومة متكاملة مدعومة بشراكة واسعة بين القطاعين العام والخاص (Toffler 1980).

٨-١-٣-٢ إستراتيجية اللامادية

إستراتيجية اللامادية (Dematerialization) تعتمد على أن هناك حالة من اللامادية تحدث عندما يمكن الاستغناء عن بعض العناصر الفيزيقية، والاكتفاء بالوسائل الافتراضية، مثلاً: البريد الإلكتروني المقروء على الشاشة لا يستهلك ورقًا، أو استبدال عناصر فيزيقية صغيرة بأخرى كبيرة، مثلاً: صراف آلي بدلا من فرع بنك. في ظل هذا التوجه يمكن الاستغناء عن بعض المرافق والمباني الخدمية، وبالتالي توفير الأراضي التي تقام عليها، وكذلك تكاليف الطاقة والصيانة.

٨-١-٣-٣ إستراتيجية الاستغناء عن التنقل الاعتيادي

تتحقق إستراتيجية الاستغناء عن التنقل الاعتيادي (Demobilization) متى تلاشت الحاجة للتنقل داخل المدن، والسفر بينها، والاكتفاء باستخدام وسائل الاتصالات الافتراضية. سيساهم هذا التوجه في خفض استهلاك الطاقة، وتقليل مستوى التلوث، وتوفير الأراضي للبنية التحتية لشبكات النقل، وخفض إنتاج وتكلفة صيانة المركبات، وتقليل الوقت المهدر في التنقل والسفر.

٨-١-٣-٤ إستراتيجية الإنتاج الكمي لتلبية المتطلبات الفردية

تعتمد إستراتيجية الإنتاج الكمي مع مراعاة المتطلبات الفردية (Customization Mass) على مزايا الوسائل الإلكترونية التي تسمح بالإنتاج بلا حدود من الناحية الكمية، وفي الوقت نفسه تحقيق المتطلبات الفردية. مثال على ذلك: المطبوعة في المنزل والمرسلة إلكترونيا تحمل المعلومات نفسها وبكلفة أقل من الصحيفة التقليدية، وتصل آنياً لعدد غير محدد من القراء.

٨-١-٣-٥ إستراتيجية العمليات الذكية

تعتمد إستراتيجية العمليات الذكية (Intelligent Operation) على أن تقدم الذكاء الصناعي في الأدوات والنظم المستخدمة في إدارة الموارد المستهلكة التي تتدفّق خلال الشبكات من ماء ووقود وطاقة كهربائية، يمكن أن تساهم بدرجة كبيرة في تقليل هدر تلك الموارد. يمكن لنظام ذكي أن يراقب البيئة، ويقوم بترشيد الاستهلاك عندما تكون الموارد محدودة. يهدف النظام خلق أسواق تتفاعل وتتجاوب بكفاءة عالية؛ لتوظيف الموارد المحدودة غير المتجددة التي تعتمد عليها حياة المجتمعات الإنسانية.

٨-١-٣-٦ إستراتيجية التحول الهادئ

ترى إستراتيجية التحول الهادئ (Soft Transformation) أن وجود البنية التحتية الجيدة سيؤدي إلى توليد الفرص لخلق الأحياء والمدن أيضًا، ويحقق الاستفادة من فرص اللامادية، وعدم الحاجة للتنقل، والإنتاج الكمي، والعمليات الذكية. ستكون مهمة المخططين الرئيسة زيادة درجة موائمة البيئة الحضرية الحالية من الفراغات العامّة،

والبنية التحتية للنقل لتلبية الاحتياجات الحديثة وليست التقليدية. في هذا الصدد يتعين تطوير الموروث الثقافي للمجتمعات لتواكب متطلباتهم المستقبلية.

٨-١-٣-٧ إستراتيجية المؤسسات التجارية

إستراتيجيتان رئيستان اعتمدتهما المؤسسات التجارية، ويمكن أن يوظفهما باقي الممثلين الحضريين من أفراد، وهيئات حكومية، ومؤسسات المجتمع المدني؛ لإنجاز نشاطاتهم:

أولاً: إستراتيجيات أحادية الوجود

الإستراتيجيات التي تعتمد أحادية الوجود تشمل: إستراتيجية الوجود الاعتيادي فقط، إستراتيجية الاقتصار على الوجود الافتراضي، إستراتيجية الوجود الموازي.

إستراتيجية الوجود الاعتيادي: تعني أن المؤسسة تقتصر على الوجود الفيزيقي ولا تسعى لاستخدام الإنترنت والوسائل الافتراضية الأخرى لتقديم أو تلقي الخدمات. بذلك تعتمد أسلوب الحضور الشخصي فقط؛ لإنجاز نشاطاتها وتفاعلاتها مع الممثلين الحضريين من أفراد ومؤسسات وهيئات.

وفي إستراتيجية الوجود الافتراضي تتخلى المؤسسة عن قنوات وجودها الفيزيقي تماماً، وتركّز فقط على إستراتيجية الوجود الافتراضي على شبكة الإنترنت. بذلك تعتمد أسلوب التفاعل الافتراضي فقط؛ لإنجاز نشاطاتها وتفاعلاتها مع الممثلين الحضريين الآخرين.

أما في حالة إستراتيجية " الوجود الموازي" فتقوم المؤسسة بتطوير وجود لها على الإنترنت ولكن تجعله منفصلاً بشكل واضح وغير مرتبط تماماً عن وجودها الفيزيقي.

ثانيا: إستراتيجيات ثنائية الوجود

الإستراتيجيات التي تجمع بين الوجود الاعتيادي والافتراضي تشمل ثلاث استراتيجيات: إستراتيجية الاندماج المتكامل (synergy)، وإستراتيجية الصورة المطابقة (mirror)، وإستراتيجية الصورة المختلفة (anti-mirror).

تتحقق إستراتيجية "الاندماج المتكامل" عندما يكون كل من الوجود الافتراضي والفيزيقي للمؤسسة مرتبطين بشكل واضح ومتكاملين بشكل كبير بحيث يتم استغلال ميزة

كلّ قناة من قنوات التفاعل (التفاعل الاعتيادي الافتراضي). لذلك قد تعتمد المؤسسة المتبنية لهذه الإستراتيجية على حضورها أو وجودها الفيزيقي؛ لتحقيق ثقة المتعاملين معها بينما تستفيد من الوجود الافتراضي في تحسين الخدمة وتيسيرها.

أما إستراتيجية "الصورة المطابقة" فتتحقق حينما تقوم المؤسسة بتطوير وجودها الافتراضي (على الإنترنت) لشركائها والمستفيدين من خدماتها بحيث يصبح أقرب ما يكون شبهاً بوجودها الفيزيقي. بمعنى آخر تقدم المؤسسة جميع الخدمات بالوسائل الاعتيادية والافتراضية على حد سواء.

أما في إستراتيجية "الصورة المختلفة" فإن المؤسسة تقوم أولاً بتطوير وجودها الافتراضي على الإنترنت، ثم تقوم بعد ذلك بإعادة صياغة كل من وجودها الافتراضي والفيزيقي بشكل منفصل بما يحقق أعلى النتائج المتوقعة من الوسائل الاعتيادية، وتلك التي يمكن أن تتيحها تقنية المعلومات.

٨-٢ تأثير ثنائية النشاطات على التنمية الحضرية الحالية في المدن السعودية

تمثل المدن بشكلها التقليدي الحيز المكاني الذي يُمكّن الممثلين الحضريين من ممارسة نشاطاتهم المختلفة من خلال وجودهم ضمن إطارها المادي. بينما تمثل تقنية الاتصالات وتقنية المعلومات الحيز الافتراضي الذي يمكّن من ممارسة النشاطات بالوسائل الإلكترونية. فضمن الإطار المادي ومن خلال الحيز الافتراضي تأخذ النشاطات الحضرية الحالية اتجاها جديداً يتراوح بين الإحلال أو التكامل وعدم التأثر.

لم تكن المدن السعودية بعيدة عن هذا الاتجاه فمازالت المدن تنمو في إطارها المادي، ويواكبها التطور الافتراضي بأنماطه المختلفة. معدلات نمو النشاطات الاعتيادية والافتراضية تفاوتت حسب طبيعة النشاطات الحضرية وتوافر البنية التحتية لتقنية المعلومات.

يُعَدُّ القطاع المصرفي في المقدمة من ناحية اعتماده على الوسائل الافتراضية في تقديم خدماته وتفاعله مع الممثلين الحضريين. استهلت البنوك خدماتها المصرفية الإلكترونية بتدشين أجهزة الصراف الآلي بمنتصف الثمانينات من القرن المنصرم، وفي التسعينات اعتمدت الهاتف المصرفي؛ لتقديم كثير من خدماتها. فيما شاع استخدام

الإنترنت مع بداية القرن الحالي، وبالآونة الأخيرة بدأ توظيف الهاتف الجوال في تنفيذ كثير من الخدمات المصرفية. لذلك تراجعت الحاجة لنمو عدد فروع البنوك أمام تزايد استخدام الوسائل الإلكترونية في تقديم الخدمات البنكية. على سبيل المثال: زاد عدد سكان المملكة في السنوات العشر الماضية بنسبة ٣٤%، بينما كانت الزيادة في عدد المصارف في الفترة نفسها لا تتجاوز ٢%. فيما زادت أجهزة الصراف الآلي بنسبة ٣٠٠% وزادت أجهزة نقاط البيع بنسبة ١٧٠%.

تأثير اعتماد الوسائل الإلكترونية في القطاع المصرفي على التنمية العمرانية لا ينحصر في إحلال الصراف الآلي مكان الصراف التقليدي وتقليل الحاجة إلى زيادة البنوك، بل يتعدى ذلك لتراجع الطلب إلى استخدامات الأراضي المخصصة لهذه النشاطات وانتقالها من وسط المدن إلى أطرافها. فضلاً عن ذلك توفير الخدمات خارج ساعات العمل الرسمي، وعلى مدار الساعة ساهم في زيادة فعالية الاستخدام الأمثل للوقت الذي كان يهدر بالانتظار والتنقل. كما ساعد الوجود على مدار الساعة في تقليل الزحام خصوصاً في ساعة الذروة المرتبطة بأوقات العمل في الصراف الاعتيادي.

تجدر الإشارة إلى أن نجاح تجربة البنوك شجعت كثيرًا من القطاعات الأخرى(على اعتماد الوسائل الإلكترونية)، خصوصاً العاملة في مجال الخدمات التي تفاوتت في مدى توظيفها لتقنية المعلومات. مثلاً: شركات الطيران التي بدأت بإتاحة الحجز، وإنهاء إجراءات السفر كافة بما فيها شراء التذاكر من خلال الإنترنت، كذلك شركات التأمين التي اعتمدت الإنترنت في إنجاز معظم نشاطاتها من تجديد الاشتراكات، وعمل اشتراكات جديدة، ودفع الرسوم.

فضلاً عن ذلك شيوع استخدام وسائل الاتصالات وتقنية المعلومات أدى إلى ظهور بعض النشاطات التجارية الجديدة. فتخصص عدد كبير من المؤسسات في بيع الأجهزة الإلكترونية، مثل: الهواتف الجوالة، والحاسبات الشخصية والمحمولة ومستلزماتها سواء بالجملة أو التجزئة، وأخرى بالصيانة والدعم الفني، أو في البرمجيات. تركزت هذه المؤسسات على امتداد شوارع تجارية في مراكز مدن الدراسة، أو خصص لها بعض المراكز التجارية على أطراف المدن

انفردت شوارع تجارية بخدمات الهاتف الجوال استجابة للطلب المتزايد على الأجهزة الجديدة، والصيانة، والبرمجيات. شكل مستخدمو الجوال أقل من ٠.١% من عدد سكان المملكة في عام ١٤١٧هـ فيما ارتفعت نسبتهم إلى ٤٠% في عام ١٤٢٥هـ.

لم يكن التغير الفيزيقي مقصوراً على ظهور نشاطات مرتبطة بوسائل تقنية المعلومات فحسب، بل شمل تلاشي بعض العناصر من الشوارع والأماكن العامة. مثال ذلك: اختفت الهواتف العمومية، وتلاشت المحلات التي توفر خدمات الاتصالات للأفراد؛ نتيجة لانتشار استخدام الجوال.

على الرغم من التطور الملحوظ لخدمات الإنترنت خصوصاً في الآونة الأخيرة لم يكن انتشار الخدمة بمستوى النمو الاقتصادي والتطور الاجتماعي الذي تشهده المملكة. فعدد مستخدمي الإنترنت لم يتجاوز ١٣% من إجمالي سكان المملكة في نهاية عام ٢٠٠٥م. يمكن أن يكون سبب ذلك ارتفاع الأسعار، وقِدم البنية التحتية للاتصالات التي لا يدعم بعض أجزائها الخطوط الرقمية التي تمنح سرعات عالية لانتقال البيانات.

على الرغم من ذلك مثّل دخول الانترنت نقلة نوعية في تقنية المعلومات بالمملكة، فقد زاد عدد الحاسبات الشخصية بنسبة ١٥٠% بعد بداية التشغيل الرسمي للإنترنت. وتبع ذلك توسع ملحوظ بالأنشطة المتعلقة ببيع وصيانة الحاسبات الشخصية ومستلزماتها. مع بداية توظيف الإنترنت في دعم بعض النشاطات، مثل: المعاملات البنكية، والتراسل بالبريد الإلكتروني، ونقل البيانات وتصفحها، تناقص الاعتماد على التلكس الذي كان يمثل أداة الاتصال الرسمية للأعمال.

أحدث دخول الإنترنت نشاطات حضرية جديدة في المدن السعودية، مثل: مقاهي الإنترنت التي توفر سرعات عالية. كما أضافت بعض الأماكن العامة خدمة الاتصال اللاسلكي بالإنترنت وذلك؛ لراحة وجذب الزوار، مثل: المؤسسات التعليمية، والمكتبات العامة، والمطارات.

صاحب دخول الإنترنت بعض التغيرات في نمط استخدامات الأراضي في مدن الدراسة. فقد بدأت بعض الأنشطة الاقتصادية، مثل: البنوك، وشركات التأمين، ومكاتب السفر، وشركات الطيران، ومكاتب الشركات الكبيرة الانتقالَ من المناطق المركزية إلى أطراف المدن. كما اتخذت بعض الدوائر الحكومية– خصوصاً فروع الوزارات والهيئات–

مواقعَ بعيدة عن المراكز. تركزت هذه المؤسسات على امتداد الطرق الرئيسة، حيث تتوافر المواقع المزودة في البنية التحتية الحديثة، والتي تمكن من إنشاء مبانٍ تواكب متطلبات الأعمال الحديثة من شبكات اتصالات، وإمكانات تقنية معلومات فعالة. فالحاجة إلى التقارب الجغرافي بين المؤسسات الاقتصادية والخدمية والعملاء أخذ بالتراجع مقابل توافر التواصل الإلكتروني الذي تتيحه تقنية المعلومات.

دعْمُ الاتصالات وتقنية المعلومات للأنشطة الحضرية يمكن أن يساهم في تشكيل أنماط حضرية وليدة ناتجة عن تفاعل المجتمع المعلوماتي الناشئ، وتقنية المعلومات، والبيئة العمرانية. تهدف هذه الأنماط من تكامل الاتصالات، وتقنية المعلومات، والتنمية الحضرية إلى رفع كفاءة المدن؛ لتمكن سكانها وروادها من تأدية نشاطاتهم الاقتصادية والاجتماعية بفعالية في بيئة صحية .

٨-٢-١ الفرص التي يلزم الاستفادة منها

تتيح التطورات المشار إليها فرصًا عديدة يجب استغلالها، تشمل ما يلي:

- النمو المتسارع لتقنية الاتصالات اللاسلكية المحمولة، وتطور إمكاناتها، وعلى وجه الخصوص السرعة وسعة نقل البيانات. لذلك بدأت على سبيل المثال: أجهزة الصراف الآلي استخدام خطوط الهاتف النقال على أجهزتها بدلا من الخطوط الأرضية.
- الإقبال المتزايد على استخدام الوسائل الإلكترونية؛ لإنجاز التعاملات البنكية، يمكن أن يشير إلى استعداد المجتمع لتقبل الحلول الافتراضية وتوظيفها في إنجاز النشاطات الحضرية الأخرى.
- قدمت الحلول الافتراضية أمثلة واضحة لإمكانية التوسع مع تقليل تكلفة الإدارة والتشغيل، ورفع كفاءة الخدمة. على سبيل المثال: الخدمات البنكية، وخدمات حجز السفر والفنادق.
- انتقال بعض النشاطات الحضرية، مثل المكاتب، والمجمعات التجارية، والدوائر الحكومية إلى أطراف المدن يساهم في توازن التنمية من خلال توزيع مراكز الجذب في المدن بدل تجمعها في المناطق المركزية، الأمر الذي يساهم في تقليل الازدحام المروري، وتخفيف الاختناقات، خصوصاً في أوقات الذروة.

- انتقال بعض النشاطات الحضرية من وسط المدن يشكل فرصة لإعادة تأهيل مراكز المدن؛ لتكون مصادر إشعاع للنشاطات الثقافية، والاجتماعية، والترفيهية.
- تساهم الوسائل الافتراضية بتوسعة نطاق النشاطات الحضرية للسكان والمؤسسات، والذي أصبح يتجاوز حدود المجاورة السكنية بل يتعدى حدود المدينة إلى المستوى الوطني أو حتى العالمي. يمكن الحصول على الخدمات عن طريق الإنترنت، أو الاتصال الهاتفي، أو الرسائل القصيرة من أي مكان.
- توفر الجهد، والوقت، والتكلفة المادية للحصول على الخدمات يُمكّن سكان ورواد المدن من الاستفادة من أوقاتهم، ويساهم في تحسين حياتهم الخاصة والاجتماعية.
- إمكانية العمل أو الدراسة في المنزل تقلل الحاجة لتنقل واستخدام السيارات، وهذا يساهم في تخفيف الزحام، وتدني مستويات التلوث والضوضاء في المدن.
- إمكانية العمل أو الدراسة في المنزل تساهم –أيضاً– في تلاشي الحاجة للربط بين أماكن السكن والعمل. يمكن للأحياء السكنية أن تنمو على أطراف المدن أو في الضواحي مما يساهم في تخفيض أسعار الأراضي، ومنح الأسر فرصًا أفضل؛ لتملك المساكن.
- تتيح الوسائل الافتراضية فرصًا غير مسبوقة للمرأة؛ للمشاركة الفاعلة في الحياة الاقتصادية، والثقافية، والاجتماعية دون الحاجة للاختلاط المباشر مع الرجال.
- على المدى الطويل يمكن للاتصالات، وتقنية المعلومات إحداث تغيير كبير في نمط استخدامات الأراضي، ويمكن أن تتلاشى الحاجة لفصل بعض استخدامات الأراضي عن بعض، مثلاً: الاستخدام السكني عن التجاري، والتجاري عن الصناعي، نظراً للاعتماد على الوسائل الافتراضية وتدني مستويات التلوث.
- الحلول الافتراضية يمكن أن تساهم في تقليل الهجرة من الريف إلى المدن، وذلك لتوافر إمكانية العمل من المنزل، وكذلك الحصول على الخدمات من أماكن سكنهم عبر الاتصالات، وتقنية المعلومات.
- كما يمكن أن تكون الحلول الافتراضية أحد أدوات التخطيط؛ لتحقيق التوازن الإقليمي ونشر التنمية. على سبيل المثال: لم تكن لمدينة الباحة قاعدة اقتصادية واضحة موازنة

بمدن الدراسة الأخرى. يمكن تفعيل بعض النشاطات الاقتصادية التي تعتمد على الوسائل الافتراضية لدعم الاقتصاد المحلي للمدينة ونشر التنمية فها.

٨-٢-٢ المعوقات التي يجب تخطيها

ومن الممكن أن تواجه التطورات في اتجاه ثنائية النشاطات الحضرية بعض المعوقات التي يجب تخطيها. تؤدي تلك المعوقات إلى بطء تطور نظم الاتصالات وتقنية المعلومات وإلى عدم أو صعوبة الاستفادة منها في دعم التنمية الحضرية، والمعوقات تشمل التالي:

- بطء تطور البنية التحتية للاتصالات وتقنية المعلومات، وعلى وجه الخصوص البنية التحتية الأرضية، التي يعتمد عليها تطور الإنترنت وشبكات الأعمال من إنترنت ودوائر مؤجرة.
- ضعف كفاءة مخرجات التعليم في مجال الاتصالات، وتقنية المعلومات، والذي يهدد بتزايد الفجوة بقلة الكفاءات الوطنية القادرة على الوفاء بالطلب المتزايد على الدعم التقني.
- لا تزال تكلفة الاتصالات، وتقنية المعلومات مرتفعة نسبياً؛ لأن المملكة تعتمد بشكل كبير على استيراد التقنية من أجهزة، وملحقات، وبرمجيات، وحتى الكفاءات. فعلى سبيل المثال: لا يوجد في المملكة سوى مصنع واحد لتجميع الحاسبات الشخصية.
- لا تزال الأنظمة والتشريعات الحالية للتنظيم الحضري، واستخدامات الأراضي تتبع الأنظمة الاعتيادية، والتي لم تأخذ الاتصالات وتقنية المعلومات بالحسبان.

٨-٣ دور ثنائية النشاطات في تشكيل التنمية الحضرية في المستقبل

يهدف هذا الجزء إلى استشراف المستقبل، وتحديد دور ثنائية النشاطات في تشكيل التنمية الحضرية في المملكة بناء على نتائج تحليل مسح المواقع الإلكترونية، واستبيان السكان، واستبيان المؤسسات (الواردة في الفصل الخامس، الفصل السادس، والفصل السابع على التوالي).

٨-٣-١ الثنائية بناءً على مسح المواقع الإلكترونية

اتضح من تحليل بيانات مسح المواقع الإلكترونية أن المواقع الإلكترونية تتفاوت من ناحية إمكاناتها التفاعلية، فبعضها يسمح فقط بالتصفح، وبعضها الآخر يُمكن الزائر من إنجاز بعض الأنشطة الحضرية التي كانت تتم في السابق فقط عن طريق الحضور الشخصي، والتفاعل المباشر وجهًا لوجه. تتراوح الخدمات التفاعلية التي تتيحها المواقع ما بين الاستفسار من خلال توجيه رسالة مكتوبة، والتي تدعم التبادل التجاري من الشراء، وتسديد الثمن، واستلام السلعة أو الخدمة إذا كانت إلكترونية، أو إرسالها بوسائل النقل الاعتيادية إذا كانت عينية.

يتوقع أن تؤثر التفاعلات الافتراضية التي تتم من خلال المواقع الإلكترونية على التفاعلات الاعتيادية، وبالتالي على التنمية العمرانية. فالاستخدام المتزايد للمواقع الإلكترونية، وتطور إمكاناتها التفاعلية يمكن أن يؤثر في المستقبل على المدن الاعتيادية. التفاعل من خلال بعض المواقع يمكن أن يكون بديلاً عن التفاعل الاعتيادي حيث تنفذ الخدمة أو تستلم السلعة إلكترونياً، وبالتالي يُستغنى عن الحضور الشخصي، والتفاعل بالشكل التقليدي وجهًا لوجه. بينما التفاعل الافتراضي من خلال بعضه الآخر يدعم ويعزز التفاعل الاعتيادي، ولكن ليس بديلاً عنه، في هذه الحالة يتم الشراء والسداد على سبيل المثال: بالوسائل الافتراضية، أما التسليم فيتم بالطرق الاعتيادية.

تأثير التفاعل الافتراضي على الاعتيادي يتمثل في زيادة أو تراجع الطلب على بعض استخدامات الأراضي، أو المرافق الحضرية، أو تغيير أماكن توطنها، وبالتالي يساهم في إعادة تشكيل النسيج العمراني للمدن. أفادت نتائج التحليل أن بعض الاستخدامات والمرافق الحضرية يمكن أن يتأثر بعضها بشكل أكبر من بعضها الآخر. يتوقع أن يتراجع بشكل ملحوظ الطلب على النقل واستخدام وسائل المواصلات، وكذلك الطلب عل مواقف السيارات. كما يمكن أن يتراجع الطلب -لكن بوتيرة أقل- على مساحة المكاتب، والحاجة إلى موظفين، والحاجة إلى فروع، ومساحة صالات البيع، ومساحة أماكن التخزين، ومساحة المرافق التعليمية.

أما المرافق التي يمكن أن تساهم التفاعلات الافتراضية في زيادة الطلب عليها فتشمل الفراغات الخاصة في المساحات المخصصة لنشاط الأسرة (صالات وغرف المعيشة)، وكذلك المساحات المخصصة للعمل من المنزل.

على مستوى الأحياء السكنية، يتوقع زيادة الطلب على المرافق الاجتماعية، وأماكن اللقاءات العامة.

أفادت نتائج تحليل مسح المواقع الإلكترونية أن هناك علاقة دالة إحصائياً بين أنواع الممثلين الحضريين (أفراد، وجمعيات، وإدارات أو هيئة حكومية، وهيئات غير حكومية، ومؤسسات خاصة)، وتأثير مواقعهم الإلكترونية على التنمية العمرانية. مواقع الجمعيات والهيئات غير الحكومية تؤثر في تراجع الطلب على المكاتب بشكل أكبر من مواقع الأفراد والمؤسسات التجارية. بينما مواقع الإدارات أو الهيئات الحكومية فتؤثر بشكل أكبر في تراجع الطلب على النقل والمواصلات.

بالمثل توجد هناك علاقة دالة إحصائياً بين النشاط الاقتصادي لملاك المواقع وتأثير مواقعهم على التنمية العمرانية. تأتي في المقدمة مواقع الجهات العاملة في قطاع الإنتاج في تأثيرها في تراجع الطلب على مساحات المكاتب. بينما تتصدر مواقع الجهات التي تعمل في قطاع السياحة والإسكان نظيراتها بتأثيرها في تراجع الطلب على النقل والمواصلات.

٨-٣-٢ الثنائية بناء على مسح السكان

اتضح من تحليل مسح السكان أن الشباب، والنساء، والمتعلمين، وذوي الدخول المتوسطة والعالية، والسعوديين هم أكثر استخداماً للإنترنت من بقية شرائح المجتمع في المدن السعودية. كما أفادت البيانات أنه توجد علاقة طردية بين دخل الأسرة وحيازة أفرادها لوسائل تقنية المعلومات. كلما زاد الدخل الشهري للأسرة زاد نصيب أفرادها من خطوط الهاتف، وعدد الجوالات، وعدد الحاسبات الشخصية. تبعاً لذلك كلما زاد الدخل الشهري للأسرة زادت نسبة مستخدمي الإنترنت بين أفرادها.

أشارت النتائج إلى أن الخصائص الاقتصادية والاجتماعية للأفراد تؤثر في نمط استخداماتهم للإنترنت. فبعض شرائح المجتمع يتكرر اتصالها بشبكة الإنترنت،

وتستخدمها لمدة أطول من الفئات الأخرى. واتضح أن السكان في الشريحة العمرية ما بين ١٥ إلى ٢٤ سنة، والذكور، والحاصلين على الثانوية أو الدبلوم، وذوي الدخل المرتفع، والسعوديين أكثر تكراراً للاتصال بالإنترنت، ويمكثون مدة أطول من الفئات الأخرى في المدن السعودية.

بخصوص وسائل إنجاز نشاطات السكان الحضرية، أفادت البيانات بأن الحضور الشخصي يمثل الأسلوب الأكثر شيوعاً في الوقت الحالي، لكنه سيتراجع في المستقبل كخيار أول، وذلك لجميع النشاطات دون استثناء، إلا أن وتيرة التراجع تتفاوت من نشاط إلى آخر (انظر جدول ٨-٣).

بالنسبة إلى الهاتف الثابت أو الجوال تشير النتائج إلى أن نسبة قليلة من مستخدمي الإنترنت من السكان تعتمد عليهما كخيار أول لإنجاز النشاطات الحضرية في الوقت الحالي مقارنة بالحضور الشخصي. إلا أن الاعتماد عليهما في المستقبل مرشح للتراجع – أيضاً– بالنسبة إلى معظم النشاطات.

أما بخصوص الإنترنت فنسبة محدودة من السكان تعتمد هذه الوسيلة كخيار أول لإنجاز النشاطات الحضرية في المدن السعودية في الوقت الحالي. إلا أن البيانات تشير إلى أن عدد الذين سيستخدمونها في المستقبل لإنجاز نشاطاتهم الحضرية سينمو بدرجة كبيرة وذلك للنشاطات الحضرية كافة دون استثناء. ستتراوح نسبة الزيادة ما بين ٨٠٠% (لشراء المتطلبات الأساسية) و ١٢٠% (التواصل مع الجمعيات والمنتديات).

جدول ٨-٣التغير في نشاطات السكان الحضرية وتأثيرها على التنمية العمرانية*

المتلون الحضريون	النشاطات	الحضور الشخصي حاليا		الحضور الشخصي مستقبلا		النمط والتغيير	التأثير على التنمية العمرانية	السياسات التنفيذية
		أكثر من ٨٥	٨٥-٧٦	٧٥-٦٦	أقل من ٦٦			
		الاعتماد على الوسائل الاعتيادية	تفضيل الوسائل الاعتيادية	تفضيل الوسائل الافتراضية	الاعتماد على الوسائل الافتراضية			
السكان	التعليم والثقافة		٦٩ ●		◄ ٥٩	• التعليم عن بعد، مكتبات اليكترونية، المؤتمرات الافتراضية المجلات والجرائد	• تناقص الحاجة للانتقال • تناقص الحاجة للمباني والمواقف	•دعم الحلول الافتراضية للتعليم ووسائل النشر والأعمال وتفعيل الحكومة الاليكترونية
	إنجاز العمل		٨١ ●		◄ ٦٣	• التنقل الافتراضي، التوقيع الاليكتروني، متابعة المعاملات الافتراضي	• تناقص الحاجة للانتقال والمواقف	

	التسوق	٩١		٧٤ ←		• التسوق الاليكتروني Virtual shopping	• تناقص الحاجة للانتقال والمواقف تقلص الاستخدام التجاري	• استحداث قوانين وتشريعات التسوق والتعاملات الاليكترونية
	الخدمات		٧٤		← ٥٦	• طلب الخدمة الافتراضي، تقديم الخدمات في مكان الطلب وافتراضيا	• تناقص الحاجة للانتقال والمواقف الحاجة إلى عنواني واضحة	• تحسين أنظمة العناوين استحداث تشريعات
	النشاطات الاجتماعية		٧٠–٧٣ ←			• التواصل الافتراضي Virtual Communities	• تناقص الحاجة للانتقال	• تترك النشاطات الاجتماعية لتفاعل الطبيعي مع التقنية، مع الاهتمام بتشريعات الخصوصية
	الترفية		٨٢	٧٧ ←		• الترفية الاليكتروني	• تناقص الحاجة للانتقال	• يترك للتفاعل الطبيعي مع التقنية مع الحرص على الترفية المادي
	متوسط السكان	٩٤	٨٠ ←			• تغير بطيء في الأنماط المرتبطة بالترفية والعلاقات الاجتماعية، اتجاه قوي للتغير في التعليم انجاز الأعمال والخدمات	• تناقص الحاجة للانتقال • تناقص الحاجة للمباني والمواقف	• دعم الحلول الافتراضية في التعليم الحكومة وخدمات الإعمال الافتراضية

* تم حساب نقاط التغير نسبة للحضور الشخصي لإنجاز النشاطات الحضرية للسكان. تناقص القيم يفيد تراجع استخدام الحضور الشخصي لصالح الوسائل الافتراضية في المستقبل.

بالنسبة إلى استخدام الوسائل الأخرى (تشمل جميع الوسائل عدا الحضور الشخصي، والإنترنت أو الهاتف والجوال) فهي منخفضة نسبياً كخيار أول في الوقت الحالي لجميع النشاطات فيما عدا متابعة الأخبار، وتنمية الثقافة العامة. على الرغم من ذلك يتوقع أن تتراجع النسبة في المستقبل للنشاطات كافة باستثناء النشاط الاجتماعي الذي يشمل التواصل مع الأهل، والأصدقاء، والجمعيات والمنتديات.

يتضح من ذلك أن الحضور الشخصي يُعدُّ الأسلوب الأكثر شيوعاً في الوقت الحالي لإنجاز النشاطات الحضرية، يأتي الهاتف والجوال في المرتبة الثانية، ثم الإنترنت في الترتيب الثالث، أما الوسائل الأخرى فتعد الأقل استخداماً. أما في المستقبل فيتوقع أن يتراجع دور الحضور الشخصي، والهاتف والجوال، والوسائل الأخرى كوسائل لإنجاز النشاطات الحضرية، وذلك لصالح استخدام الإنترنت الذي سيكون خيار السكان الأول.

بخصوص العلاقة بين خصائص السكان الديموغرافية ووسائل إنجاز نشاطاتهم الحضرية أفادت النتائج أنه لا توجد علاقة دالة إحصائياً بينهما. ومن ثم لا يؤثر كل من النوع (سواء أكان ذكرًا أم أنثى)، والعمر، والجنسية، والدخل الشهري في اختيار الوسيلة الأولى لإنجاز النشاطات الحضرية في المدن السعودية.

٨-٣-٣ الثنائية بناء على مسح المؤسسات والهيئات

أفادت نتائج مسح المؤسسات والهيئات أن حيازة واستخدام وسائل تقنية المعلومات تتفاوت حسب طبيعة النشاطات الاقتصادية التي تزاولها المؤسسات، وكذلك حسب عدد فروعها، وعدد موظفيها. فيما أفادت النتائج أن أكثر من نصف المؤسسات لديها مواقع إلكترونية خاصة بها على شبكة الإنترنت. ما يقرب من ثلث هذه المواقع تُمكّن من التبادلات التجارية، وتقديم الخدمات، فيما تستخدم ربع المواقع لأغراض الدعاية والإعلان، ٣٨.٢% للاستفسار فقط، و٦.٣% لأغراض أخرى.

تباينت المؤسسات بشكل كبير حسب ملكيتها- سواء أكانت حكومية، أم تجارية، أم مملوكة لجهات أخرى - في حيازتها لخطوط الهاتف، وكذلك في حيازتها لأجهزة الحاسب. تباينت المؤسسات بشكل ملحوظ - أيضاً، حسب نشاطها في حيازتها لخطوط الهاتف، وأجهزة الكمبيوتر.

هناك علاقة دالة إحصائياً بين ملكية المؤسسات ونشاطها، وامتلاكها لمواقع إلكترونية. ما يقارب ثلاثة أرباع المؤسسات الحكومية لديها مواقع إلكترونية، بينما نصف المؤسسات الخاصة تقريباً، وحوالي ثلثي المؤسسات الأخرى تمتلك مواقع إلكترونية. ما يقارب من ثلثي المؤسسات العاملة في قطاع الخدمات لديها مواقع إلكترونية، بينما تتراجع النسبة إلى النصف تقريباً للمؤسسات العاملة في القطاعات الاقتصادية الأخرى.

مواقع مؤسسات القطاع الخاص، والجمعيات، والجهات الخيرية تفوق نظيراتها الحكومية في إمكاناتها التفاعلية، فالمؤسسات الحكومية لا توظف مواقعها بفعالية في الوقت الحالي، حيث إنها تقتصر بشكل رئيس بالإعلان عن الخدمات والاستفسار، ولا تسمح في التفاعل. المؤسسات العاملة في مجال التجارة، والتي تعمل في القطاعات الإنتاجية تستخدم مواقعها الإلكترونية بصورة أكبر في التبادل التجاري، وتقديم الخدمات.

بالنسبة إلى وسائل إنجاز نشاطات المؤسسات الحضرية، اتضح من التحليل تراجع الاعتماد على أسلوب الحضور الشخصي كخيار أول في المستقبل موازنة بالوقت الحالي، وذلك لجميع النشاطات دون استثناء. هذه النتائج تؤكد تراجع التفاعل وجهاً لوجه لصالح الوسائل الافتراضية.

على الرغم من أن نسبة قليلة من مستخدمي الإنترنت من المؤسسات تعتمد على الهاتف أو الجوال كخيار أول لإنجاز نشاطاتها الحضرية مقارنة بالحضور الشخصي إلا أن هذه الوسائل مرشحة للتراجع أيضاً. لذلك يتوقع زيادة اعتماد المؤسسات والهيئات في المستقبل على الوسائل الافتراضية لإنجاز النشاطات الحضرية في المدن السعودية.

نسبة محدودة من المؤسسات تعتمد الإنترنت كخيار أول؛ لإنجاز النشاطات الحضرية في المدن السعودية في الوقت الحالي. لكن تشير البيانات إلى أن عدد المؤسسات التي ستعتمد هذه الوسيلة كخيار أول سيتضاعف بدرجة كبيرة في المستقبل وذلك للنشاطات الحضرية كافة دون استثناء. هذه النتائج – دون شك – تشير إلى أن شبكة الإنترنت ستكون الوسيلة الأولى لإنجاز نشاطات المؤسسات في المستقبل.

على الرغم من أن الحضور الشخصي هو الأسلوب الأكثر استخداماً في الوقت الحالي لإنجاز النشاطات الحضرية للمؤسسات، بينما يأتي الهاتف والجوال في الترتيب الثاني، والإنترنت في الترتيب الثالث، تفيد البيانات أن جميع الوسائل ستتراجع في المستقبل لصالح استخدام الإنترنت. لذا يمكن القول أن إنجاز النشاطات الحضرية بالإنترنت سيكون الخيار الأول –بشكل عام– لدى المؤسسات في المناطق الحضرية في المملكة العربية السعودية.

جدول ٨-٤ التغير في نشاطات المؤسسات الحضرية وتأثيرها على التنمية العمرانية*

الحضور الشخصي حاليا	الحضور الشخصي مستقبلا	الحضور الشخصي حاليا: أكثر من ٨٥ (الاعتماد على الوسائل الاعتيادية)	الحضور الشخصي حاليا: ٨٥-٧٦ (تفضيل الوسائل الاعتيادية)	الحضور الشخصي مستقبلا: ٧٥-٦٦ (تفضيل الوسائل الافتراضية)	الحضور الشخصي مستقبلا: أقل من ٦٦ (الاعتماد على الوسائل الافتراضية)	النمط والتغيير	الانعكاسات على التخطيط	السياسات التنفيذية
المؤسسات الحكومية والخاصة	تقديم أو متابعة المعاملات		٨٤		٥٧	تقديم والحصول على المعاملات افتراضيا (الحكومة الإليكترونية)	تناقص الحاجة للانتقال تناقص الحاجة للمباني والمواقف	دعم الحلول الافتراضية للأعمال وتفعيل الحكومة الاليكترونية
	الدعاية أو الإعلام أو التسويق			٦٨	٤٨	الإعلان والتواجد افتراضيا للعملاء	تناقص الحاجة للانتقال	يترك مجال الدعاية والإعلان للتفاعل الطبيعي مع التقنية
	الحجز أو عمل المواعيد			٧٣	٤٧	التعامل مع بوابات خدمات الحجز والمواعيد افتراضيا	تناقص الحاجة للانتقال تناقص الحاجة للمباني والمواقف	زيادة العوائق للتوسع المادي للخدمات الحجز والمواعيد ودعم الحلول الافتراضية
	التعاملات المالية	٨٩		٦٧		التعامل مع الحلول البنكية الاليكترونية	تناقص الحاجة للانتقال تناقص الحاجة للمباني والمواقف	

	المبيعات	٨٥			٦٠	اعتماد استقبل الطلبات وتوصيلها just on time	تزايد المستودعات وخدمات توصيل الطلبات والحاجة إلى العناوين الواضحة	تحفيز التعاملات المالية الاليكترونية واستحداث التشريعات اللازمة
	المشتريات	٨٥			٦٠	B2B تواجد بيانات وأسعار السلع افتراضيا مع إمكانية الحجز والدفع مباشرة	تزايد خدمات توصيل الطلبات والحاجة إلى العناوين الواضحة	دعم خدمات الدعم الوجيستي مثل توصيل الطلبات والطرود تحسي نظم البريد
	طلبات التوظيف		٧٧.٢		٥٤	بوابات تقديم طلبات التو ضيف افتراضية	تناقص الحاجة للانتقال تناقص الحاجة للمباني والمواقف	اعتماد التشريعات والضوابط لتحل محل الختم الرسمي والتوقيع
	الاجتماعات	٨٩		٦٨		الاتصال المرئي، الاجتماع الافتراضي	تناقص الحاجة للانتقال تناقص الحاجة للمباني والمواقف	
	متابعة العمل خارج وقت الدوام		٧١		٥٢	التنقل الافتراضي، الانترانت والاكسترا نت	تناقص الحاجة للانتقال	إنشاء بوابات المعلومات الاليكتروني لتحل محل المكتبات العامة ومراكز المعلومات
	التدريب	٨٨		٧٠		التعليم الذاتي، ملتيميديا، المحاكيات، الاتصال المرئي،	تناقص الحاجة للانتقال تناقص الحاجة للمباني والمواقف	استحداث التشريعات للتواجد الاليكتروني لإضفاء مصداقية للمؤسسات الافتراضية
	البحث أو التطوير		٨٣		٥٣	مراكز المعلومات الافتراضية	توفر البيانات الإحصائية والخرائط الرقمية	اعتماد الشهادات التي تمنح على أساس التعليم ولتدريب
	المتوسط		٨٠		٥٨	تغير متحفظ في التعاملات المالية والاجتماعات والتدريب توجه متحفز للحلول الافتراضية والتي تسهل الإجراءات وتقلل التكلفة	تناقص الحاجة للانتقال تناقص الحاجة للمباني والمواقف	الافتراضي واستحداث قوانين مراكز اختبارات افتراضية معتمدة

* تم حساب نقاط التغير نسبة للحضور الشخصي لإنجاز النشاطات الحضرية للسكان. تناقص القيم يفيد تراجع استخدام الحضور الشخصي لصالح الوسائل الافتراضية في المستقبل.

بالنسبة إلى تأثير استخدام الإنترنت على التنمية العمرانية يتوقع أن يساهم في تراجع الطلب على بعض استخدامات الأراضي الحضرية مثل: استخدامات المكاتب (Office Use)، والاستخدامات التجارية، والمستودعات، ومواقف السيارات، وسيساهم أيضاً في تقليل عدد فروع المؤسسات، والطلب على الوظائف، واستخدام وسائل النقل. بينما يتوقع أن يؤدي انتشار الإنترنت إلى زيادة الطلب على المرافق التعليمية من مدارس، ومعاهد، ومراكز تدريب، وجامعات.

لا يتوقع أن تختلف المؤسسات حسب ملكيتها – سواء أكانت حكومية، أم تجارية، أم مملوكة لجهات أخرى – في تأثير استخدامها للإنترنت على طلب استخدامات الأراضي. بينما توجد علاقة دالة إحصائياً بين ملكية المؤسسات، والطلب على التنقل والمواصلات.

هنـاك علاقـة دالـة إحصـائياً –أيضـاً– بـين نشـاط المؤسسـات وتـأثير اسـتخدامها للإنترنت في الطلب على المكاتب. بينما لا توجد علاقة بين نشاط المؤسسات والطلب على التنقل والمواصلات.

٩ الفصل التاسع: سياسات مقترحة لتكامل النشاطات الحضرية الاعتيادية والافتراضية وآليات تطبيقها

يهدف هذا الفصل لتطوير سياسات لتكامل النشاطات الاعتيادية والافتراضية، وتوظيفها لدعم التنمية الحضرية في المملكة العربية السعودية بناء على نتائج الأجزاء السابقة من الدراسة. إضافة إلى ذلك اقتراح آليات تطبيقها على أرض الواقع.

لسهولة التنفيذ، يمكن تصنيف السياسات ضمن خمسة محاور رئيسة، يكمل بعضها بعضًا، وتشكل دعامات؛ لتحقيق التكامل المنشود للتفاعل الاعتيادي والافتراضي في الفراغ الافتراضي، والحيز المكاني، وهذه المحاور الخمس هي: نشر تقنية المعلومات وتضييق الفجوة التقنية في المجتمع، ودعم توظيف الوسائل الافتراضية لإنجاز نشاطات الممثلين الحضريين، وسياسات تضمين تقنية المعلومات في عملية إعداد الخطط المكانية ونشاطات التخطيط العمراني، وسياسات تطوير ممارسة التخطيط والدراسات الحضرية، .

٩-١ نشر تقنية المعلومات وتضييق الفجوة التقنية في المجتمع

وتهدف هذه السياسة إلى نشر تقنية المعلومات والقضاء على الأمية الرقمية، وتضييق التباين بين شرائح المجتمع، وتوفير فرص متكافئة للوصل للخدمات، والاستفادة من تقنية المعلومات.

آليات التطبيق:

- تضمين هذه السياسة في جميع الخطط الوطنية، والإقليمية، والمحلية وتنفيذية التالي:
- توفير بنية تحتية فاعلة للاتصالات وتقنية المعلومات متاحة لشرائح المجتمع كافة بالسرعة والسعة الكافية. يمكن تنفيذها من خلال الشراكة بين القطاعين الخاص والعام قي الاستثمارات في المشاريع التقنية.
- رفع كفاءة مخرجات التعليم في الاتصالات وتقنية المعلومات؛ لتوفير كفاءات وطنية ذات مهارات عملية عالية وجاهزة للعمل في منشآت صناعة، وتطوير أجهزة وبرمجيات الاتصالات وتقنية المعلومات، وتطوير برامج عملية للتدريب والتأهيل، وإعادة التأهيل لشرائح المجتمع المختلفة، للاستفادة من تقنية المعلومات والاتصالات.

- العمل على توطين صناعة الاتصالات وتقنية المعلومات في جانبي الأجهزة والبرمجيات. وجذب الاستثمارات الأجنبية في صناعة وتطوير الاتصالات وتقنية المعلومات.
- إنشاء هيئة وطنية متخصصة في دعم وتأهيل المؤسسات التعليمية، والصناعية العاملة في تطوير منتجات الاتصالات وتقنية المعلومات.
- تشجيع عقد المؤتمرات، والمعارض، والنشاطات الثقافية المتعلقة بالاتصالات وتقنية المعلومات، ودعم الجهود الإعلامية المكتوبة والمسموعة والمرئية الرامية إلى نشر ثقافة المجتمع المعلوماتي.
- استحداث قوانين وتشريعات؛ لتنظيم التعاملات الافتراضية، وتقنين استخدام الوسط الافتراضي كحق عام، والعناية بالخصوصية وأمن المعلومات.

٩-٢ دعم توظيف الوسائل الافتراضية لإنجاز نشاطات الممثلين الحضريين

تهدف هذه السياسة إلى دعم الاستخدام الفاعل للوسائل الافتراضية؛ لإنجاز نشاطات الممثلين الحضريين من السكان، والمؤسسات الخاصة، والهيئات الحكومية، ومؤسسات المجتمع المدني.

آليات التطبيق:

- تطوير خارطة رقمية وطنية على شبكة الإنترنت معتمدة على خطوط الطول والعرض، توضح العناصر الفيزيقية الأساسية كخريطة أساس. ترتبط هذه الخريطة بقاعدة معلومات على المستويات الثلاثة: الوطني، والإقليمي، والمحلي. ترتبط العناوين الاعتيادية المحلية بالخريطة الرقمية الوطنية، وتحدث بشكل مستمر من الممثلين الحضريين كل حسب اختصاصه، ومن خلال جهة رقابية وتنظيميه واحدة. يراعى أن يكون لدى الخارطة القدرة على التكامل مع جميع وسائل الاتصالات وتقنية المعلومات مثل الهاتف الثابت، والجوال، والويب.
- تفعيل الحكومة الإليكترونية؛ لتكون متاحة للممثلين الحضريين، وتشجيع إنجاز المعاملات الحكومية، والمهام الحضرية بالوسائل الافتراضية كخيار أول . إضافة إلى توفير المعلومات، والبيانات بالوسائط الرقمية التي تغني عن الحضور الشخصي،

ومراجعة الدوائر الرسمية. التركيز على إنجاز المشتريات الحكومية مع الشركات والمؤسسات الخاصة افتراضيا الذي يحفز الشركات، والمؤسسات الخاصة على الوجود الافتراضي بشكل أكثر، واعتماد السبل الافتراضية بشكل أكبر (B2B).

- اعتماد التعليم عن بعد كأحد الروافد الرسمية المعتمدة للتعليم، والحصول على شهادات معتمدة وموثقة من الجامعات السعودية، والمعاهد المتخصصة. فضلاً عن ذلك إدخال التعليم عن بعد، والتعامل الافتراضي ضمن مناهج التعليم العام؛ لدعم تأهيل الأجيال الجديدة، كذلك؛ لدعم وتشجيع الاستثمار الخارجي بالتعليم الافتراضي المعتمد على تعريب وتوطين الخبرات في مجال تقنية المعلومات، ودعم البحث العلمي والمؤتمرات، والمعارض المتعلقة بالتعليم الافتراضي من وسائل وتعريب وبرمجيات.
- تشجيع الوجود الافتراضي للمثلين الحضريين على شبكة الإنترنت من خلال مواقع إلكترونية تفاعلية، وإعطاء بعض الامتيازات للذين يعتمدون على الوسائل الافتراضية في إنجاز نشاطاتهم الحضرية .
- تشجيع الاستمرار بتوظيف تقنية المعلومات في إنجاز التعاملات المصرفية والمالية.
- اعتماد الوسائل الافتراضية كبوابة للتواصل بين مجالس المجالس المحلية، ومجالس المناطق، ومجلس الشورى والممثلين الحضريين. وذلك؛ للتعرف على نشاطات وبرامج المجالس، وللاستفسارات، وإبداء الرأي والمشورة، والشكاوى والاعتراضات.
- تغطية المناطق المفتوحة والترفيهية، والأماكن العامة بالاتصال اللاسلكي للإنترنت؛ لتكون نقاط لقاء وترفيه ذات إمكانات افتراضية؛ لتحقيق المستوى الأمثل من بقاء السكان متصلين افتراضيا خارج منازلهم ومكاتبهم.
- تشجيع توظيف الوسائل الافتراضية في إيجاد فرص عمل جديدة خصوصاً لذوي الاحتياجات الخاصة، والنساء، وتفعيل مشاركتهم في التنمية الاقتصادية والاجتماعية.
- توظيف الوسائل الافتراضية في دعم أداء وتنظيم عمل وسائل النقل والمواصلات، ورفع كفاءة البنية التحتية والمرافق العامة.

٩-٣ سياسات تضمين تقنية المعلومات في عملية إعداد الخطط المكانية ونشاطات التخطيط العمراني

تهدف هذه السياسات إلى تضمين تقنية المعلومات في عملية إعداد الخطط المكانية في جميع المراحل التخطيطية المختلفة، ابتداءً من مرحلة تحديد الأهداف التخطيطية إلى مرحلة تطوير المقترحات، وتحديد سياسات تنفيذ الخطط المستقبلية.

آليات التطبيق:

ولتحقيق أهداف هذه السياسة يتعين الأخذ بالحسبان أن التخطيط المكاني معني في كلا النشاطات الحضرية الاعتيادية والافتراضية وتفعيلهما في الحيز المكاني الفعلي (استخدامات الأراضي) وفي الفراغ الافتراضي (Cyber Space). وبذلك يجب ألاّ يقتصر التخطيط على النشاطات الاعتيادية، والتي تخصص لها استخدامات أراضي فقط، بل يجب أن تعنى الخطة بالنشاطات الافتراضية، خصوصاً تلك التي تؤثر على التنمية. لذلك يجب الأخذ بالحسبان ما يلي:

- تضمين تخطيط النشاطات الافتراضية ضمن منظومة الخطط على المستويات الوطنية، والإقليمية، والمحلية.
- إعطاء وسائل واستخدامات تقنية المعلومات القدر نفسه من الاهتمام الذي تحظى به العوامل الفيزيقية، والاقتصادية، والاجتماعية في مراحل إعداد الخطط المكانية التقليدية.
- توظيف وسائل الاتصالات وتقنية المعلومات كأحد آليات التخطيط الإقليمي؛ لنشر التنمية، وتحقيق التوازن الإقليمي. مثلاً الاستفادة من تقنية المعلومات في دعم القاعدة الاقتصادية للمناطق التي تفتقر إلى الموارد الطبيعية. مثل: أن تكون المنطقة مركز استقبال وتنفيذ الحجوزات الافتراضية، وتصنيع البرمجيات، والترجمة أو التصميم.
- توظيف الوسائل الافتراضية في جمع المعلومات وتحليلها.
- اعتماد الحلول الافتراضية كخيار أول في السياسات التنفيذية؛ لتقليل التكلفة، وزيادة الكفاءة، ودعم البيئة.

- توظيف تقنية المعلومات في دعم المشاركة العامة في العملية التخطيطية، وذلك في التعرف على آراء الممثلين الحضريين، وأخذ مرئيا تهم حول الخطط والمشاريع المستقبلية.
- مراجعة وتطوير قوانين وتشريعات التخطيط؛ لتواكب الطفرة المعلوماتية، والإمكانات التي تتيحها تقنية المعلومات. خصوصاً تشريعات إدارة وتوجيه النمو العمراني، وتوزيع المرافق والخدمات العامة، وتحديد الكثافات السكانية.
- إعادة النظر بسياسات النطاق العمراني، والتي تركز التنمية داخل حدود المناطق الحضرية، والاتجاه إلى سياسات تشجع على نمو إحياء سكنية جديدة في أطراف المدن والضواحي. نظراً لتراجع أهمية التنقل الاعتيادي مقابل الحلول الافتراضية التي تمكن من العمل من المنزل، وإنجاز الخدمات بالوسائل الإلكترونية وتوسع نطاق خدمات المرافق الاجتماعية والتجارية.
- إعادة النظر في تشريعات فصل استخدامات الأراضي بعضها عن بعض. يمكن أن تستوعب الأحياء السكنية أو المجمعات التجارية النشاطات المتعلقة في تصنيع أو تجميع أو صيانة الأجهزة الإلكترونية أو في عمل البرمجيات دون أن ينطوي ذلك على أي مخاطر سواء على البيئة أو السكان. فضلاً عن ذلك تنوع استخدامات الأراضي يدعم العودة إلى سياسة دمج الاستخدامات الحضرية، وخفض الكثافات السكانية. وتجدر الإشارة هنا أن هذا التوجه لن يكون جديداً على البيئة العمرانية حيث كان مطبقًا في المدن السعودية التاريخية. فكانت المحلات التجارية والورش الحرفية لا تنتشر في الأحياء السكنية فحسب بل يمكن أن تكون ضمن الوحدات السكنية. صاحب المنزل يمكن أن يخصص غرفة أو أكثر لمزاولة نشاطه الاقتصادي، مثلاً كمحل تجاري، ورشة حرفية لتصنيع أو إصلاح أجهزة معينة، أو مكتب لتقديم خدمات تجارية.
- توفير البنية التحتية للاتصالات وتقنية المعلومات أسوه في الخدمات الأساسية الأخرى من ماء وكهرباء وصرف صحي التي يجب توافرها عند التصريح للاستثمار والتنمية العمرانية.
- وضع المعايير الفنية التي تتيح الحد الأدنى من بنية الاتصالات وتقنية المعلومات؛ لتكوين أساسيات المباني الذكية عند التصريح لكل مبنى جديد، أو يعمل على تجديده.

- تشجيع سكان المناطق النائية من العمل افتراضيا، والاكتفاء بها بدل الهجرة إلى المناطق الحضرية، مما يساهم في تراجع معدلات نمو المدن الرئيسة في المملكة، ويدعم تطور المناطق الريفية.

٩-٤ سياسات تطوير ممارسة التخطيط والدراسات الحضرية

تهدف هذه السياسة إلى العمل على تطوير ممارسة مهنة التخطيط، وتطوير المهارات التقنية والتحليلية للمخططين الحضريين والإقليميين من خلال نشر وتوظيف تقنية المعلومات.

لتحقيق هذه السياسة يتوجب على المؤسسات الحكومية، والمهنية، والتعليمية التنسيق والتعاون؛ لتطوير ونشر استخدام تقنية المعلومات في مجالات التخطيط المكاني وذلك من خلال البرامج التنفيذية التالية:

- توفير الحاسبات وتطوير برمجيات تدعم مختلف مراحل عملية التخطيط المكاني. على سبيل المثال: البرامج التي تدعم جمع وتحليل المعلومات المكانية، والبيانات الاقتصادية والاجتماعية، والتي تدعم تطوير وإعداد البدائل والمقترحات التخطيطية، وكذلك برامج متابعة وتنفيذ الخطط، على وجه الخصوص برامج المحاكاة (الحقيقة الافتراضية).
- على الجامعات ومراكز الأبحاث إعادة صياغة النظريات التخطيطية الحالية، وتطوير نظريات أخرى تتفق مع تطور التقنية، وتدعم توظيفها في التخطيط والتنمية المكانية.
- مراجعة وتحديث الخطط الأكاديمية وبرامج ومقررات أقسام التخطيط الحضري والإقليمي؛ لتتواكب مع تطور المعرفة والممارسات المهنية ومستجدات تقنية المعلومات.
- دعم وتشجيع البحث في مجالات تكامل الفراغات والنشاطات الاعتيادية والافتراضية، ودورها في إعادة صياغة نظريات التخطيط المكاني، وتطوير مهنة وممارسة التخطيط. هذا يتطلب تضافر جهود الجامعات ومراكز الأبحاث، خصوصاً مدينة الملك عبدالعزيز للعلوم والتقنية، والمؤسسات البحثية الوطنية الأخرى، كذلك الوزارات والجهات الحكومية المعنية في التخطيط، مثل: وزارة الاقتصاد والتخطيط، ووزارة الشؤون البلدية والقروية، والأمانات والبلديات، والقطاع الخاص. فضلاً عن ذلك دعم

الغرف التجارية، والقطاع الخاص ليس فقط بالجانب المادي بل بخبراتهم في مجال توظيف الوسائل الافتراضية في دعم نشاطاتهم الإدارية والتجارية.

أخيراً وإذ نشيد بالدعم السخي المقدم من مدينة الملك عبدالعزيز للعلوم والتقنية، نحمد الله سبحانه وتعالي الذي وفقنا ويسر لنا إنجاز هذا البحث، وندعوه سبحانه تعالى أن ينفع به ويجعله خالصاً لوجهه، والصلاة والسلام على نبينا وحبيبنا محمد صلى الله عليه وسلم.

المــراجع

أولاً– المراجع العربية

١. وزارة البرق والبريد والهاتف ١٩٩٤. منجزات وزارة البرق والبريد والهاتف ١٤١٤هـ/١٤١٥هـ. *الكتاب الإحصائي*. الإصدار السابع عشر.

٢. المسح الميداني لفريق الدراسة المدينة المنورة ٩/ ١٤٢٦هـ.

٣. المسح الميداني لفريق الدراسة الرياض ٤/١٤٢٦هـ.

٤. الهاجري، إياس بن سمير. ٢٠٠٤. *تاريخ الإنترنت في المملكة العربية السعودية*. الرياض، المملكة العربية السعودية.

٥. ايزي نت ٢٠٠٥.(أنظر: http://www.easynet.net.sa).

٦. تضامن مكتب الدكتور/ أحمد فريد مصطفي والدكتور عبدالله بخاري ٢٠٠٣. *مشروع دراسة المخطط الإقليمي لمنطقة المدينة المنورة، التقرير الثاني المخطط الهيكلي الإقليمي لمنطقة المدينة المنورة*.

٧. خرائط الفارسي. ٢٠٠٤. *خريطة المدينة المنورة*. مكتب المهندس الاستشاري زكي فارسي. جدة. المملكة العربية السعودية.

٨. شركة الاتصالات السعودية ٢٠٠٥. *بيانات إحصائية غير منشورة*. الرياض، المملكة العربية السعودية.

٩. شركة الاتصالات السعودية ٢٠٠٥. *البوابة الإلكترونية للاتصالات السعودية*. http://www.stc.com.sa

١٠. شركة الاتصالات السعودية ٢٠٠٣. *الخطة الإستراتيجية الموحدة للاتصالات السعودية*. تقرير سري لأعضاء مجلس الإدارة. الرياض. المملكة العربية السعودية.

١١. شركة الاتصالات السعودية. ٢٠٠١. تقنية المعلومات والاتصالات: نظرة على الاقتصاد السعودي. سبتمبر.

١٢. مدار. ٢٠٠٥. *استخدام تقنية المعلومات والاتصالات في البلدان العربية*. مركز دراسات الاقتصاد الرقمي مدار. مدينة دبي للإعلام، الإمارات العربية المتحدة.

١٣. موقع هيئة الاتصالات وتقنية المعلومات الالكتروني. ٢٠٠٥. المملكة العربية السعودية (انظر: http://www.citc.gov.sa)..

ثانياً– المراجع الأجنبية

14. Abler, Ron. 1970. What Makes Cities Important. *Bell Telephone Magazine*.
15. *Ad-Supported Municipal Wireless Networks And The Future Of Cities: Three Issues Missing From The Current Debate.* Occasional paper.
16. Agar, Jon. 2005. *Constant Touch: a Global History of the Mobile Phone*. Cambridge: Icon.
17. Akbar, Jamel. 1988. *Crisis in the Built Environment: The Case of Muslim City*. Singapore: Concept Media. Mimar Books.
18. Al-Abdulgader, A. H. H. 1994. Information Technology Assimilation in The Government Sector: An Empirical Study. A Research Report presented to KACST. Riyadh.
19. Al-Hathloul, S. A. 1981 Cultural Conflicts in Urban Patterns: A Saudi Arabian Case Study. In: *The Arab City: Its Character and Islamic Cultural Heritage*. The Arab Urban Institute; Proceedings of a Symposium held in Medina, Saudi Arabia.
20. Al-Hathloul, S. 1982. Cultural Conflict in Urban Pattern: A Saudi Arabia Case Study" in Sarageldin I and El-Sadek S. (eds) *The Arab City:Its Character and Islamic Heritage*; Riyadh: Urban Development Institute.
21. Al-Hathloul, S. and M. A. Mughal. 2004. Urban growth management:the Saudi experience', *Habitat International* 28 (4): 609-623.
22. Al-Harigi, F. N. 2004. The Influence of the Internet on Residents' Activities in the Dammam Metropolitan Area. *Al-Azhar University Journal*. April. 7 (2): 297-313.
23. Al-Harigi, F. N., and U. G. Benna. 2005. Potentials and limitations of Cyberspace and Web-Based Interactions on City Development: A Survey of key Urban Actors in Selected Saudi Arabia Cities'. (Publisher??? And place)
24. Al-Hussayen, M. 1989. Urban Pattern of Riyadh City in Al-Ankary, K.M, and El-Bushra, E.S, (eds.) *Urban and Rural Profiles in Saudi Arabia*. Gebruder Borntraeger, Berlin.
25. Al-Nowaiser, M. 1989. Rural Traditional Settlements: Social Domains and Spatial Systems in Saudi Arabia in Al-Ankary, K.M, and El-Bushra, E.S, (eds) *Urban and Rural Profiles in Saudi Arabia*. Gebruder Borntraeger, Berlin.
26. Atkinson, R. D and Paul D. Gottlieb. 2001. The Metropolitan New Economy Index. (See: www.neweconomyindex.org).
27. Barnes, Stuart and Eusebio Scornavacca (Eds). 2006. *Unwired Business: Cases In Mobile Business*. Hershey: Irm.
28. Batty, Michael. 1996. The Computable City. *Online Planning*. Issue 2. (See: http://www.casa.ucl.ac.uk/planning/articles2/city.htm).
29. Behery , Faisal A. 1998. *Saudi Arabia Telecommunication Infrastructure*. Unpublished paper.
30. Benna, U. G. and M.A Awad. 1995. The Role of Industrial Centers in Spatial Development. In Al-HathlouL, S. and N. Edadan (eds.) *Urban Development in Saudi Arabia: Challenges and Opportunities*. Riyadh. Dar Al Sahan.
31. Benna, Umar G, 2001a, Challenges of Interior Architecture in the New Digital Economy, *Proceedings of the Umran Society Symposium*, held in Dammam, Saudi Arabia. May: 1-2.
32. Benna, Umar G, 2001b, Virtual Dammam Metropolitan Area and its implications to the Growth of the Metropolitan Area. *Proceedings of the International Symposium on Future Cities*, held in Riyadh, Saudi Arabia, November: 10-12.

33. Berry, B. J. L. 1996. Technology-Sensitive Urban Typology. *Urban Geography*, 17. pp. 674- 689.
34. Boase, Jeffery, John Horrigan, Barry Wellman, and Lee Rainie. 2006. "*The Strength of Internet Ties*" a report by PEW Internet and American Life Project.
35. Brookings Institute, 2002 Effects of Telecommuting on Central City tax Bases. (See website: http://www.brookings.edu/washington.
36. Bull, Michael. 2006. S*ound Moves: I-Pod Culture and the Urban Experience*. London and New York: Routledge.
37. Castells, Manuel and Peter Hall. 1994. *Technologies of the World: The making of 21st Century Industrial Complexes.* London: Routledge.
38. Castells, Manuel. 1996. *The Rise of the Network Society*, Cambridge, Massachusetts: Blackwell Publishers.
39. Cisco Systems. 2005. *Net Impact Saudi Arabia: Free Connectivity and Productivity in Saui Arabia Public Sector.*
40. Communications Markets Analysis (CMA). 2006. *Saudi Arabia: Market Intelligence.* Report I. See: http://www.espicom.com/web3.nsf/structure/tel_bksmsaudi?OpenDocument
41. Communications and Information Technology Commission (CITC). 2005. *Saudi Arabia– towards the Information Society.* Part of a paper presented at World Summit on Information Society. Geneva- 2003.
42. Communications and Information Technology Commission (Saudi Arabia) CITC. 2006. *Draft Proposal for Nationa Frequencies Plan*. See: http://www.yesser.gov.sa
43. Daghistani A. I. 1989. Urban Land in Saudi Arabia in Al-Ankary, in K. M, and El-Bushra, E.S, (eds) *Urban and Rural Profiles in Saudi Arabia*. Gebruder Borntraeger, Berlin.
44. Daghistani, A. and Colin Lee. 1981. Urban Planning and Development in Saudi Arabia in The Arab City: Its Character and Islamic Cultural Heritage Arab Urban Institute. *Proceedings of the UAI Symposium*, held in Medina, Saudi Arabia.
45. De Montalvo, Uta When, Els Van De Kar, and C Maitland. 2004. *Up Mobile Services For Value- Services.*
46. Dholakia, Nikhilesh, Mmorten Rask and Ruby Roy. (eds.). 2006. *M-Commerce: Global Experiences And Perspectives*. Hershey: Idea 2006.
47. Dyer-Withertord, N. 1999. *Cyber Marx: Cycles and Circuits of Struggle in High-Technology Capitalism*. London. Routledge.
48. Elliott C. 2005. *America's Most Unwired Cities*. Report by PEW Internet and American Life Project.
49. Erik, Andriessen J. H. and Vartiainen, Matti (eds.). 2006. *Mobile Virtual Work: a new paradigm?* Berlin and Heidelberg: Springer.
50. European Union Report. 2005. Skill at Work The Changing Nature of Work. See: Research Report (2006) *IT Strategic Planning: Measuring Worldwide Employee Work Habits:* www.dest.gov.au/sectors/Intel
51. Feather. N. 1995. Values, valences, and choice. *Journal of Personality and Social Psychology*. *68*: 1135–1151.
52. Ferranti, M. 1999. From global to local. *Infoworld*. *21* (41): 36-37.
53. Fellows, Daborah. 2002. *Email at work* a Report by PEW Internet and American Life Project.
54. Fox, Susannah, 2006 *Are Wired Seniors" Sitting Ducks?* Memo by PEW Internet and American Life Project.
55. Garba, S. B. 2004. Managing urban growth and development in the Riyadh metropolitan area, Saudi Arabia. *Habitat International.* 28 (4): 593-608.

56. Gasper, J. and E. Glaeser, "Information Technology and the Future of Cities," Journal *of Urban Economics*, 1997.
57. Gasper, J. and E. Glaeser, Information Technology and the Future of Cities, *Journal of Urban Economics*, 1997.
58. Genevieve, Bell. 2006. *No more SMS From Jesus: Ubicomp, Religion and Techno-Spiritual Practices* [pdf] See: http://www.experientia.com/blog/uploads/2006/09/nomoreSMSfromjesus1.pdf
59. Gilder, George 1995. Forbes. *ASAP*. February. 27: 56.
60. Gillespie, Andrew and Ranald Richardson, 1998, "Tele-Activities and the City: Emerging Technologies, Emerging Mythologies," *The Telecommunications and the City Conference*, Athens, GA, March. 21-23.
61. Golden, Cheryl Geisler and Annis Golden. 2006. *Mobile Technologies at the Boundary of Work and Life* [2001, pdf].
62. Gordon, Peter and H.W. Richardson. 1997. Are Compact Cities a Desirable Planning Goal? *Journal of the American Planning Association*. 63: 1, Winter.
63. Gosling, P. 1996. *Financial Services in the Digital Age*. London: Bowerdean
64. Gottman, Jean. 1983. Urban Settlements and Telecommunications, *Ekistics*.
65. Graham, Stephen and Simon Marvin. 1996. *Telecommunications and the City: Electronic Spaces, Urban Places*. New York: Routledge.
66. Graham, S. 2000. Constructing premium networked spaces: Reflections on infrastructure networks and contemporary urban development. *International Journal of Urban and Regional Research*. 24 (1): 183 – 200.
67. Graham, Stephen and Simon Marvin. 2001. *Splintering Urbanism: networked infrastructures, technological motilities and urban condition*.
68. Graham, S. 2004. (ed.) *The Cybercities Reader*. London. Routledge.
69. Hall, Peter. 1997. Modeling the Post-Industrial City, *Futures*, 29 (4/5).
70. Hall, Peter, 1996, Revisiting the Nonplace Urban Realm: Have We Come Full Circle? *International Planning Studies,1 (1).*
71. Hall, Peter. 1997. Modeling the Post-Industrial City. *Futures*. 29 (4/5).
72. Hamburg, A. Hamburg (Germany), and M. Mihnea (Romania). 2006. Examples of Wireless Technologies' Impacts. *Proceedings of Web-based Education.*
73. Hamilton H B Allan. 2005. *ICT Parks Development Approach for the Middle East* See: http://www.ameinfo.com/66995.html
74. Hardin, J, and J. Ziebarth. 2006. *Digital Technology and its Impact on Education Technology*.
75. Harvey, D. 1989. *The Condition of Postmodernity*. Oxford. Blackwell.
76. Harwood Paul, and Lee Rainie. 2004. *Use of the Internet in places other than home or work.* A Memo by Pew Internet and American Life Project.
77. Hodge, D. 1990. Geography and the political economy of urban transportation. *Urban Geography*. 11(1): 87-100.
78. Hoffman, D. L., T. P. Novak, and P. Chatterjee. 2000. *Commercial Scenarios for the Web: Opportunities and Challenges. Owen Graduate School of Management, Vanderbilt University*. See: http://www.ascuse.org.
79. Hoof, Mark van't and Karen Swan (eds). 2006. *Mobile Ubiquitous Computing in Education: Invisible Technology*. Visible Impact. Mahwah: Erlbaum.
80. Horrigan, John 2004. *How Americans Get in Touch With Government*. A report by PEW Internet and American Life Project.
81. Horrigan, John and Lee Rainie. 2006. *The Internet's Growing Role in Life's Major Moments*. A report by PEW Internet and American Life Project.

82. Intel Research Report. 2006. *IT Strategic Planning: Measuring Worldwide Employee Work Habits.* See: www.intel.com/cd/business/enterprise.
83. International Telecom Union ITU. 2006. Measuring ICT for Social and Economic Development. In: Stuart Barnes And Eusebio Scornavacca (Eds). *Unwired Business: Cases In Mobile Business*. Hershey: Irm.
84. Isard, Walter 1997. Perspectives of a Political Geographer on the Future, *Futures*, 29 (4/5).
85. Jill, Attewell and Smith, Carol S. (eds). 2004. L*earning With Mobile Devices*: *Research and Development.* London: Learning and Skills Development Agency [pdf] see: http://www.lsda.org.uk/files/pdf/1440.pdf
86. Jones, Matt, Gareth Bradley, Steve Jones and Geoff Holmes. 2006. navigation-by-music for pedestrians: an initial prototype and evaluation [pdf].
87. KACST, 2000, *Internet User Survey*. (see: www.kacst.edu.sa).
88. Kaplan, C. 2002. Transporting the subject: technologies of mobility and location in an era of globalization. *Proceedings of Modern Language Association of America*, 117(1): 32-42.
89. Katz, James E. (ed). 2006. *Machines that Become Us: The Social Context of Personal Communication Technology.* New Brunswick: Transaction.
90. Keeble, L. and B. Loader. 2001. *Community Informatics: Shaping Computer-Mediated Social Relations*. London. Routledge.
91. Kiernan, P.J. and K. Aizawa, ReCALL. 2004. *Cell phones in task based learning-Are cell phones useful language learning tools?- group of 3»* Cambridge Univ. Press.
92. Kukulska-Hulme A. and John Traxler (eds). 2005. *Mobile Learning: a handbook for Educators and Trainers.* London: Routledgefalmer 2005.
93. Larsen, E. 2002. *Cyber Faith: How Americans pursue Religion Online*" A Report by Pew Internet and American Life Project
94. Lenhart E. 2004. *How Americans Use Instant Messaging.* A Report by Pew Internet and American Life Project.
95. Lenhart, Amanda and Mary Madden. 2005. *Teen Content Creators and Consumers.* Report by Pew Internet and American Life Project
96. Lenhart, Amanda and S. Fox. 2006. *Bloggers.* Report by PEW Internet and American Life Project.
97. Lenhart, Amanda, D. Fellows and J. Horrigan. 2004. *Content Creation Online.* A report by PEW Internet and American Life Project.
98. Lynch, P. D., Kent, R. J., and Srinivasan, S. S. 2001. The Global Internet Shopper: Evidence from Shopping Tasks in Twelve Countries. *Journal of Advertising Research*. May/June. 15-23.
99. Madar Research. 2002. Number of Saudi Internet users to edge towards 4.5 million by end of 2005. (See http://www.madarresearch.com/news/newsdetail.aspx?nwsId=1).
100. Madar Research. 2002. Mobile phones overtake fixed lines in Arab world. *Madar Research Journal.* **(**See: http://www.madarresearch.com/news/newsdetail.aspx?nwsId=14)
101. Madden, Mary and Lee Rainie. 2004. *Preliminary Results of Survey of Musicians.* Memo by PEW Internet and American Life Project.
102. Madden, Mary and Fox 2006. *Finding Answers online in Sickness and in Health*. A report Memo by PEW Internet and American Life Project.
103. Masie, Elliott. 2005a. In: *Learning TRENDS* # 372 of Dec 11.
104. Masie, Elliott. 2005b. *Learning Rants, Raves, and Reflections: A Collection of Passionate and Professional Perspectives*. August 8.
105. Meier, Richard L. A., 1962. *A Communications Theory of Urban Growth*. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press.

106. Meyerson, Bruce. 2006. *Watch cable TV on your cell phone?* AP Technology writer. See: yahoo.com/s/ap/20061116/ap_on_hi_te/slingbox_cell_phones - 35k.
107. Ministry of Planning (Saudi Arabia). 2001. *Population Characteristics in the Kingdom of Saudi Arabia*. Ministry of Planning. Riyadh.
108. Ministry of Planning (Saudi Arabia). 2006. *National Plan*. See website: http://www.mop.gov.sa
109. Mitchell, William J. 1995. *City of Bits: Space, Place and the Infobahn*. The MIT Press. Cambridge. Massachusetts.
110. Mitchell, William J. 2000. *e-topia: Urban life, Jim, But Not as we Know it*. The MIT Press. Cambridge. Massachusetts.
111. Mitchelson, Ronald L. and James O. Wheeler. 0000. *The Flow of Information in a Global Economy: The Role of the American*. (The publisher and place????)
112. Mokhtarian, Patricia L. 1997. "Now that Travel Can Be Virtual, Will Congestion Virtually Disappear?" *Scientific American*. p. 93, October.
113. Moss, Mitchell L. 1986. Discussion. In: *Services in Transition: The Impact of Information Technology on the Service Sector*. G. Faulhaber, R. Tasley, and E. Noam, eds., Cambridge, Massachusetts: Ballinger.
114. Moss, Mitchell L. and Anthony M. Townsend. 1996. *Leaders and Losers on the Internet.* Taub Urban Research Center, New York University, September. (See: http://urban.nyu.edu/research/).
115. Moss, Mitchell L. and Anthony M. Townsend. 1997. *Manhattan Leads the Net Nation.* Taub Urban Research Center, New York University, August. (See: http://urban.nyu. edu/research/).
116. Moss, Mitchell L. and Anthony M. Townsend. 1967. Tracking the Net: Using Domain Names to Measure the Growth of the Internet in U.S. Cities. *Journal of Urban Technology*. 4 (3). December.
117. Moss, Mitchell L., 1997. Reinventing the City as a Place to Live and Work. *Housing Policy Debate*. 8 (2). Fannie Mae Foundation, Washington, DC.
118. Mubarak, F. A. 2004. Urban growth boundary policy and residential suburbanization: Riyadh, Saudi Arabia. *Habitat International*. 28 (4**):** 567-591.
119. Mueller, Milton and Jorge Reina Schement,1996, "Universal Service from the Ground Up: A Profile of Telecommunications Access in Camden, New Jersey," Rutgers University Project on Information Policy, 1996. [http://www.ba.com/reports/rutgers/execsum.html]
120. Mulgan, Geoff. 1991. The changing shape of the city. In Stuart Hall and Martin Jacques (eds.) *New Times*, London , Lawrence and Wishart.
121. National Research Council. 1993. *Managing Wastewater in Coastal Urban Areas*, Appendix A: The Role of Nutrients in Coast Waters. Washington, DC: National Academy Press.
122. National Telecommunications and Information Administration (NTIA). 1995. *Falling Through the Net: A Survey of the Have Nots in Rural and Urban America*, July.
123. Negroponte, Nicholas. 1995. *Being Digital*, New York: Knopf.
124. Negroponte, N., 1995. *Being Digital*. London. Hodder and Stoughton
125. Nunn, S. 1998. Public Rights-of-Way, Public Management, and the New Urban Telecommunications Infrastructure. *Public Works Management & Policy*. 31: 51-72. July.
126. Office of Technology Assessment, Congress of the United States, 2000, *The Technological Reshaping of Metropolitan America Government* Printing Office, Washington, DC.
127. O'Loughlin, Marianne. 2006. *Mobile Government - Transforming Public Service Delivery*. Electronic Public Information published by SPIN. April.

128. Pillai, P.K. 2005. Industrial Cities to be Turned into Hi-tech Zones. *Saudi Commerce and Economic Review*. 132. April.
129. Rainie, L. 2000. *Wired Workers.* Report by Pew Internet and American Life Project PEW Internet.
130. Rainie, Lee 2004. *The rise of wireless connectivity and PIP's latest findings*. A Memo by Pew Internet and American Life Project.
131. Rainie, Lee. 20005. *The State of Blogging*. A Memo by Pew Internet and American Life Project.
132. Rainie, Lee, 2005. *Big jump in search engine use*. A Memo by PEW Internet and American Life Project.
133. Rainie, Lee and M. Madden. 2005. *Pod casting catches on*. PEW Internet in American Life Repor.
134. Rainie, Lee and Mary Madden. 2005. *Music and Video Downloading.* A Memo by PEW Internet and American Life Project.
135. Rheingold, H. 2002. *Smart Mobs: The Next Social Revolution.* New York Perseus Publishing.
136. Rheingold, H. 2003. *Cities, Swarms, Cell Phones: The Birth of Urban Informatics.*
137. Rokeach, M. 1973. *The nature of human values*. New York. Free Press.
138. Sait, Sadiq. 2003. Use and Effect of Internet in Saudi Arabia. A Research Report presented to KACST, Riyadh.
139. Saudi Organization for Industrial Estates and Technology Zones (SOIETZ). 2006. www.soietz.gov.sa/eng.htm
140. Saudi Telecom Company (STC). 2002. *Annual Report 2002.* (See: www.stc.com.sa).
141. Schiller, D. 1999. *Digital Capitalism: Networking the Global Market System.* MIT Press. Cambridge. MA.
142. Singh, N. and D. W. Baack. 2004. Web Site Adaptation: A Cross-Cultural Comparison of U. S. and Mexican Web Sites, J*ournal of Computer-Mediated Communication* 9 (4). July.
143. Smith, laura, Naismith et al. 2004. *Literature Review In Mobile Technologies And Learning* pdf]. See: http://www.futurelab.org.uk/download/pdfs/research/lit_reviews/futurelab_review_11.pdf
144. Smith, M. 2001. *Transnational Urbanism*. Sage. London.
145. Steinfield, C., H. Bouwman, and A Smit. 2000. *Leveraging Physical and Virtual Presence: Strategic Guidelines*. Report from PLACE Telematica Institure (www. Place.telin.nl).
146. Steinfield, C. 2001. Pillars of Virtual Enterprise, leveraging physical assets in the new economy. *Info.* 3 (3). June.
147. Stephen, Graham (ed). 2004. *The Cybercities Reader*. London and New York: Routledge.
148. Susannah and Lee Rainie. 2000. *The Online Health Care Revolution.* A report by PEW Internet and American Life Project.
149. Sui, Daniel Z. and James O. Wheeler. 1993. The Location of Office Space in the Metropolitan Service Economy of the United States, 1985-1990. *Professional Geographer*. 45 (1).
150. Sumadio, Widyawati H. 2001. *Digital Communities*. 2001 Conference. Chicago. 4–7 November.
151. Thrift, Nigel. 1996. New Urban Eras and Old Technological Fears: Reconfiguring the Goodwill of Electronic Things. *Urban Studies*. 33 (8).
152. Toffler, A. 1980. *The Third Wave*. Morrow. New York.

153. Toffler, Alvin. 1991. *Power Shift: Knowledge, Power and Violence at the Edge of 21st Century*. New York: Bantum.
154. Townsend, Anthony M. 2000. Life in the realtime city: mobile telephones and urban metabolism. *Journal of Urban Technology*. (7) 2: 85-104.
155. Townsend, A. M. 2001. Mobile Communications in the Twenty-first Century City. In: Brown, B. *The Wireless World*. Springer-Verlagm. Berlin.
156. Transportation Research Board (TRB). 1998. *77th Annual Meeting*. 11-15 January, Washington, DC, preprinted CD-ROM.
157. Tse, D. K., Belk, R. W., and Zhou, N. 1989. Becoming a Consumer Society: A Longitudinal and Cross-Cultural Content Analysis of Print Ads from Hong Kong, The People's Republic of China, and Taiwan. *Journal of Consumer Research, 15:* 457-472. March.
158. United States Department of Labor, Bureau of Labor Statistics. 1998. *Work at Home in 1997*. March 11. (See: http://stats.bls.gov/news.release/homey.toc.htm).
159. --------. 1994. Urban System in 1990. *Annals of the Association of American Geographers*, 84 (1). March.
160. *Wire and Unwired* 2004*: the Urban Geography of Digital Networks*, Ph. D. Thesis MIT. [pdf].
161. Wilson, H. 2003. We just don't click anymore. *Observer Magazine*. 30. May.
162. Zimmerman, R. 1996. *Global Warming, Infrastructure and Land Use in the Metropolitan New York Area: Prevention and Response, The Baked Apple? Metropolitan New York in the Greenhouse*. Douglas Hill, (ed.) NY Academy of Sciences. New York: 57-84.
163. Zimmerman, R., 1998, Managing Urban Development Through Innovative Infrastructure and Environmental Systems Planning, *The 38th Congress of the European Regional Science Association*, Wirtschaftsuniversitat Wien, Vienna, Austria, August 1998.
164. Zmijewska, Agnieszka and Elaine Lawrence (2005) implementing modelsfor m-commerce and m-payments Cingular to dabble in mobile banking | CNET News.com

المـلاحق

ملحق رقم ١:

استمارة مسح المواقع الإلكترونية

تأثير تقنية المعلومات على المدن السعودية

مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية

جامعة الملك فيصل

استمارة مسح المواقع الإلكترونية

تأثير تقنية المعلومات على المدن السعودية

رقم الاستمارة	(1)
رمز الباحث	(2)
المدينة	(3)
التاريخ / / ١٤٢٥ هـ	
الزمن (دقيقة)	(4)

أسم مالك الموقع:...
....

عنوان الموقع:
http:// ....
....

ملاحظة:

ترفق باستمارة المسح صورة الصفحة الرئيسية للموقع بالألوان.

أولاً: معلومات عن صاحب الموقع

١. من يملك الموقع (5)

1	شخص
2	جمعية مهنية أو رياضية
3	إدارة أو هيئة حكومية
4	مؤسسة أو شركة تجارية
5	جمعية خيرية
6	هيئة دبلوماسية
7	أخرى

٢. عدد فروع مالك الموقع (بما فيها المقر الرئيسي)

المدينة	عدد الفروع	
الرياض		(6)
جدة		(7)
المدينة المنورة		(8)
الجبيل		(9)
تبوك		(10)
الباحة		(11)
في مدن أخرى بالمملكة		(12)
في أماكن أخرى خارج المملكة		(13)

٣. النشاط الرئيسي للمؤسسة: .... (14)
....
....
....

ثانياً: معلومات عن الموقع

٤. اللغة المستخدمة: (15)

1	العربية
2	الإنجليزية
3	العربية والإنجليزية
4	العربية ولغة أخرى
5	لغات أخرى

٥. عدد زوار الموقع:.................... زائر (16)

٦. تاريخ إنشاء الموقع(اليوم، الشهر، السنة بالميلادي):
................../................../......... (17)

٧. **الأشياء التي يمكن أن تحصل عليها من الموقع:**

	نعم	لا	
مواصلة التعليم			(18)
الحصول على معلومات			(19)
متابعة الأخبار			(20)
الترفية والألعاب			(21)
الدعاية أو عروض سلع أو خدمات			(22)
أخرى			(23)

٨. **الأشياء التي يمكن أن تقوم بها في الموقع:**

	نعم	لا	
إنجاز العمل			(24)
شراء السلع أو الخدمات			(25)
بيع السلع والخدمات			(26)
السداد والتعاملات المالية			(27)
تقديم أو إجراء معاملات حكومية			(28)
عمل الحجوزات			(29)
طلبات الشراء أو الخدمات			(30)
عمل الدعاية أو الإعلان			(31)
عمل الاعتراضات والشكاوى			(32)
تنزيل برامج، صور،..... وغيرها			(33)
الاستفسار أ والاستعلام			(34)
البحث			(35)
الدردشة والتواصل مع الأخريين			(36)
الترفية والتسلية			(37)
الدخول إلى مواقع الكترونية أخرى			(38)
أخرى.............................			(39)

٩. **كيف يمكنك الحصول على السلع والخدمات المعروضة في الموقع (كما هو مذكور في الموقع)؟**
(40)

1	التنفيذ مباشرة من خلال الإنترنت
2	تنزيل مباشر من الإنترنت أو على البريد الإلكتروني
3	التوصيل المباشر إلى المكتب أو المنزل
4	التوصيل من خلال البريد
5	الاستلام من مقر أو فروع مالك الموقع مباشرة
6	بعض الخيارات المشار إليها أعلاه
7	كل الخيارات المشار إليها أعلاه
8	التوصيل بطرق أخرى:...
9	لا يمكن الحصول على سلع أو خدمات من الموقع

ثالثاً: تأثير الموقع

١٠. **بناء على زيارتك للموقع، الرجاء تقييم مدى إسهام الموقع في زيادة أو تراجع الطلب على ما يلي:**

	زيادة	لا يؤثر	تراجع	لا ينطبق	
مساحة المكاتب					(41)
مساحة صالة البيع					(42)
مساحة مكان التخزين					(43)
مساحة أو عدد القاعات التعليمية					(44)
الحاجة إلى فروع					(45)
الحاجة إلى موظفين					(46)
الحاجة إلى مرافق اجتماعية					(47)
الحاجة للتنقل					(48)
الحاجة إلى مواقف لسيارات					(49)
الحاجة إلى مساحة للأسرة في المنزل					(50)
الحاجة إلى مساحة للعمل في المنزل					(51)
الحاجة إلى مساحة لنشاطات أخرى حدد:...					(52)

أخيراً إذا كان هناك قرائن تشير إلى أن الموقع يمكن أن يؤثر على التطور الحضري، يرجى تدوينها: (53)

....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....

شكراً لإكمال استمارة المسح.

ملحق رقم ٢:
دليل مسح المواقع الإلكترونية





استبانة

المملكة العربية السعودية
مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية
الإدارة العامة لبرامج المنح

دليل مسح المواقع الإلكترونية

مشروع

نشوء المدن الإلكترونية ودورها في إعادة تشكيل المدن الاعتيادية في المملكة العربية السعودية

جامعة الملك فيصل

فريق البحث

د. فهد بن نويصر الحريقي   د. عمر قربة بنا   م. طلال نويصر الحريقي

قسم التخطيط الحضري والإقليمي
كلية العمارة والتخطيط ـ جامعة الملك فيصل
الدمام ـ المملكة العربية السعودية

١ شعبان ١٤٢٥هـ / ١٥ سبتمبر ٢٠٠٤م

بسم الله الرحمن الرحيم

يهدف الدليل إلى تعريف الطلاب (الباحثين) على منهج وأسلوب تنفيذ مسح مواقع الإلكترونية (Website Survey). لذا يتعين قراءته بعناية، والاحتفاظ به للرجوع إليه في أثناء تنفيذ المسح كلما دعت الحاجة لذلك، كما يجب الالتزام بجميع نصوصه بدقة وذلك لتحقيق أهداف الدراسة.

يتضمن الدليل:

- هدف وغايات ونطاق الدراسة
- هدف ومنهج مسح المواقع الإلكترونية
  - تصميم استمارة المسح ومحتواها
  - حجم العينة
  - طريقة أخذ العينة
  - تعليمات للباحثين

مع تمنيات فريق البحث للباحثين المشاركين بالتوفيق، وأن تعود عليهم هذه التجربة بالفائدة.

١ - هدف وغايات ونطاق الدراسة

١-١- هدف الدراسة:

يهدف البحث إلى دراسة المدن الافتراضية (Virtual Cities) وبيان دورها في إعادة تشكيل المدن الاعتيادية (Actual Cities) في المملكة العربية السعودية.

١-٢- غايات الدراسة:

تحقيق هدف الدراسة يتطلب إنجاز الغايات التالية:

١. مراجعة الأدبيات العالمية والمحليّة؛ للتعرّف على إستراتيجيات وسبل تحفيز التجانس والتفاعل الإيجابي بين النشاطات الاعتيادية والافتراضية للمستخدمين الحضريينِ (السكّان، الهيئات الحكومية، الجمعيات، والمؤسسات الخاصة).

٢. تحديد خصائصِ المُدنِ الافتراضية من خلال مسح المواقع الإلكترونية (Websites Survey) لمستخدمي الشبكة العالمية. يستهدف المسح جميع أنواع المواقع:

الخاصة بالأفراد، ومواقع الهيئات الحكومية، والجمعيات، والمؤسسات الخاصة في المدن المختارة.

٣. تحليل تطور الخصائص الفيزيقية، وكذلك الاقتصادية، والاجتماعية للمدن السعودية المختارة من خلال البيانات الثانوية المتاحة.

٤. دِراسَة مرافق وخدمات تقنيةَ المعلومات في المُدنِ السعوديةِ المختارةِ من خلال البيانات الثانوية.

٥. دِراسَة تأثير تقنية المعلومات على نشاطات المستخدمين الحضريينِ الاعتيادية والافتراضية باستطلاعات الرأي في المُدنِ المختارة.

٦. التعرف على مدى ازدواجية النشاطات الحضرية، فبعضها فعلي يتم في الحيز الحضري، بينما بعضها الآخر افتراضي يتم من خلال شبكة المعلومات. بناءً على ذلك سوف يتم تحديد إستراتجيات لتحفيز التفاعل الايجابي بين النشاطات الحضرية بشقيها الفعلي والافتراضي.

٧. تلخيص نتائج البحث واقتراح التوصيات.

٨. اقتراح آلية مناسبة لتطبيق نتائج البحث.

١-٣- نطاق الدراسة:

ستركز الدراسة – كما يقتضي ذلك هدفها – على تأثير تقنيات المعلومات على النشاطات الحضرية الاعتيادية (التي تتم في الحيز المكاني)، والافتراضية (التي تتم من خلال وسائل تقنية المعلومات مثل شبكة المعلومات). تقنية المعلومات تشمل جميع الإمكانات التي تتيحها الحاسبات المرتبطة بشبكات رقميَّة. أما التفاعلات الحضرية فتشمل تبادل السلع والخدمات والمعلومات بين السكّان، والهيئات الحكومية، والجمعيات، والقطاع الخاص بطريقة مباشرة (وجهاً لوجه)، أو من خلال وسائل الاتصالات.

يشمل نطاق الدراسة العقد الأخير للقرن الميلادي المنصرم الذي شاعت خلاله تقنية المعلومات وبَدأتْ تشكل تأثيراً ملحوظاً على التفاعلات الحضرية في الدول المتقدمة تقنياً. ولكن سوف يتم التركيز على النصف الثاني من العقد حيث إن خدمات الإنترنت لم تكن متاحة بشكل عام رسمياً في المملكة العربية السعودية حتى ١٩٩٩م. يمتد نطاق البحث

ليشمل النصف الأول من العقد الميلادي الحالي. لا تقتصر الدراسة على تتبع التطور التاريخي، وتحليل الوضع الراهن، بل ستقترح إستراتيجيات للمستقبل كما يقتضيه هدفها. وسوف يكون التركيز على وجه الخصوص على تحديد فرص وعوائق النشاطات الحضرية الاعتيادية والافتراضية في ظل تطور تقنية المعلومات.

نظراً لاتساع مساحة المملكة، وكثرة المدن السعودية، يتعذر دراسة جميع المدن المستهدفة، لذلك عمد لأخذ عينة على عدة مراحل لتمثل مجتمع الدراسة. تضمّنت معايير اختيار العينة مدن الدراسة (الوظائف الرئيسة للمدن من صناعية، وإدارية، وتجارية، وسياحة. إضافة إلى تمثيل الأحجام المختلفة للمدن من صغيرة ومتوسطة وكبيرة، ومراعاة التمثيل الجغرافي لمختلف أرجاء المملكة، وبذلك اشتملت عينة الدراسة على مدينة الرياض، وجدة، والمدينة المنورة، والجبيل، وتبوك، والباحة.

٢- مسح المواقع الإلكترونية

٢-١- هدف ونطاق المسح

يهدف المسح إلى التعرف على خصائص المدن الافتراضية من خلال مسح المواقع الإلكترونية لمستخدمي الإنترنت (Websites Survey). يشمل مجتمع الدراسة – كما يقتضي ذلك هدفه – على جميع مواقع الإنترنت التي يملكها أفراد، أو هيئات حكومية، أو جمعيات، أو مؤسسات خاصة، من المدن التي تستهدفها الدراسة.

نظراً لكبر مجتمع الدراسة سيعمد لأخذ عينة عشوائية تمثل ملاك المواقع. حسب هدف الدراسة والإمكانيات المتاحة. حدد حجم العينة بـ ٣٤٠٠ موقع إلكتروني موزعة على المدن المختارة حسب أحجام المدن وتنوع النشاطات الحضرية فيها. سيقوم طلاب جامعيون في جمع البيانات بعد تدريبهم من قبل الباحثين.

٢-٢- تصميم الاستبانة ومحتواها:

صممت استمارة مسح المواقع الإلكترونية بعناية خاصة، وصيغت البيانات المطلوبة على شكل أسئلة كتبت بصور سهله ومباشرة، وأعطيت خيارات للإجابة قدر الإمكان. كما تركت فراغات لتعبئتها من قبل الباحثين للأسئلة التي لا تحتمل الخيارات، وركز على استخدام الجداول لسهوله تدوين البيانات، وعمد إلى أسلوب الترميز المسبق (Pre-Coding) لجميع البيانات؛ تمهيدا لإدخالها للحاسب الآلي في مرحلة التحليل.

جدول رقم ١ حجم عينة مسح المواقع الإلكترونية

المدينة	حجم العينة	النسبة المئوية
الرياض	٩٠٠	٢٥.٨
جدة	٨٠٠	٢٢.٨
المدينة المنورة	٦٠٠	١٧.٢
تبوك	٤٠٠	١١.٤
الجبيل	٤٠٠	١١.٤
الباحة	٤٠٠	١١.٤
الإجمالي	٣٥٠٠	١٠٠

عكس محتوى الاستمارة هدف مسح المواقع الإلكترونية فاشتمل على ثلاث مجموعات من الأسئلة: ركزت المجموعة الأولى على خصائص مالك الموقع، فتضمنت أسئلة عن صفته (شخص، جمعية مهنية أو اجتماعية، إدارة أو هيئة حكومية...الخ)، عدد الفروع في المدن قيد الدراسة، نوع النشاط الرئيس (تعليمي، تجاري، صناعي.....الخ).

أما المجموعة الثانية خصصت للتعرف على خصائص المواقع. اشتملت على أسئلة حول اللغات المستخدمة، وعدد الزوار، وتاريخ الإنشاء، كما تضمنت أسئلة عن الأشياء التي يمكن أن يحصل عليها الزائر من الموقع (مثل: متابعة الأخبار، والترفية، وعروض السلع والخدمات..... الخ). أما المجموعة الثالثة من الأسئلة تهدف إلى تحديد ماذا يستطيع الزائر إنجازه من خلال الموقع (مثل: الشراء، والبيع، ودفع الرسوم والسداد، وعمل الحجوزات........ الخ). إضافة إلى ذلك كيفية الحصول على السلع والخدمات المعروضة في الموقع (مثلاً: التنزيل المباشر من الإنترنت، والتوصيل من خلال البريد، للاستلام من مقر أو فروع مالك الموقع ..... الخ).

بينما ركزت المجموعة الثالثة على تقييم مدى إسهام الموقع في زيادة أو تراجع الطلب على استخدامات الأراضي والنشاطات الحضرية. على سبيل المثال مساحة المكاتب، والاستخدامات التجارية، والتخزين والمستودعات، والحاجة للتنقل واستخدام المواصلات.

٢-٣- أسلوب اختيار العينة:

يتم اختيار عينة كل مدينة على حده باستخدام محرك بحث جوجل (Google) وفق التالي:

١. اطبع اسم المدينة المراد أخذ عينة من مواقعها الإلكترونية باللغة العربية "+" اسم المرفق أو النشاط المراد البحث عنه، ثم اضغط على مفتاح (enter أو انقر على زر "بحث " Google كي تظهر النتائج. لاختيار مدارسة في المدينة المنورة اتبع المثال التالي:





٧. تأكد بأن المواقع المختارة تخص المرفق أو النشاط المراد البحث عنه.

٢-٤- تعبئة استمارة المسح

يجب الالتزام في التالي عند الإجابة عن الأسئلة:

١) للإجابة عن السؤال رقم ٣ اكتب رمز النشاط كما هو مدون في الجدول رقم ١

٢) للإجابة عن السؤال رقم ٧ "الأشياء التي يمكن أن تحصل عليها من الموقع"

	للإجابة بنعم يجب أن:	**لا**	
مواصلة التعليم	**يُمكن الموقع من مواصلة الدراسة، التحضير لاختبارات أو التدريب العملي، والحصول على شهادة أو درجه علميه.**	لا يمكن	(18)
الحصول على معلومات	يحتوي الموقع على بحوث، كتب، قواميس، مقالات...... الخ	لا يحتوي	(19)
متابعة الأخبار	يوفر الموقع معلومات عن أحداث يوميه أو أسبوعيه	لا يوفر	(20)
الترفية والألعاب	يعرض الموقع كريكتير، نكت، مسابقات...... الخ	لا يعرض	(21)
الإعلان أو عروض سلع أو خدمات	يحتوي الموقع على عروض أو الإعلان لسلع وخدمات	لا يحتوي	(22)
أخرى	عرض أشياء غير المذكورة أعلاه	لا يعرض	(23)

٣) للإجابة عن السؤال رقم ٨ " الأشياء التي يمكن أن تقوم بها في الموقع"

	للإجابة بنعم يجب أن:	**لا**	
إنجاز العمل	يمكن الموقع المالك أو موظفيه من إنجاز مهام العمل خارج المكتب	لا يمكن	(24)
شراء السلع أو الخدمات	يمكن الموقع الزائر من شراء السلع أو الخدمات	لا يمكن	(25)
بيع السلع والخدمات	يمكن الموقع الزائر من بيع سلعة أو عرض خدمة	لا يمكن	(26)
السداد والتعاملات المالية	يمكن الموقع الزائر من السداد أو تحويل النقود	لا يمكن	(27)
تقديم أو إجراء معاملات حكومية	يمكن الموقع الزائر من تعبئة استمارة الطلبات أو كتابة نص لطلب خدمة معينة	لا يمكن	(28)
عمل الحجوزات	يمكن الموقع الزائر من تعبئة استمارة حجز.	لا يمكن	(29)
طلبات الشراء أو الخدمات	يمكن الموقع الزائر من تقديم طلبات الشراء من خلال تعبئة استمارة أو كتابة نص	لا يمكن	(30)
عمل الدعاية أو الإعلان	يمكن الموقع الزائر من عمل دعاية أو إعلان	لا يمكن	(31)
عمل الاعتراضات والشكاوى	يمكن الموقع الزائر من تعبئة استمارات أو كتابة نص بالشكاوى	لا يمكن	(32)
تنزيل أو تحميل برامج، صور،... وغيرها	يمكن الموقع الزائر من تنزيل أو تحميل البرامج أو الصور....الخ	لا يمكن	(33)
الاستفسار أو الاستعلام	الاستفسار أو الاستعلام من خلال كتابة نص	لا يمكن	(34)
البحث	يمكن الموقع الزائر من البحث في الموقع نفسه أو استخدام محركات البحث الأخرى	لا يمكن	(35)
الدردشة والتواصل مع الأخريين	يسمح الموقع لزائر في التواصل والدردشة مع آخرين من خلال الموقع نفسه	لا يسمح	(36)
الترفية والتسلية	يتفاعل الموقع مع الزائر من خلال ألعاب تفاعلية أو وسائل تسلية	لا يتفاعل	(37)
الدخول إلى مواقع إلكترونية أخرى	يوفر الموقع أدلة وروابط لمواقع إلكترونية أخرى يمكن الدخول لها من الموقع.	لا يوفر	(38)
أخرى:.......................	يمكن أن يتفاعل الزائر مع الموقع من خلال نشاطات أخرى	لا يمكن	(39)

٤) اختر إجابة واحدة فقط لسؤال رقم ٩ " كيف يمكنك الحصول على السلع والخدمات المعروضة في الموقع ؟"

الخيارات	الضوابط
التنفيذ مباشرة من خلال الإنترنت	عندما يُمكن الموقع من الحصول على السلعة أو الخدمات المعروضة من خلال الإنترنت بطريقه مباشرة، مثل تسديد فاتورة الهاتف
تنزيل مباشر من الانترنت أو على البريد الإلكتروني	عندما يمكن الموقع من تنزيل سلعة أو خدمة معروضة مباشرة من الإنترنت على الجهاز أو البريد الإلكتروني الخاص بك، مثل الكتب الإلكترونية أو البرامج
التوصيل المباشر إلى المكتب أو المنزل	إذا كان صاحب الموقع يقدم خدمة التوصيل المباشر إلى المكتب أو المنزل عند طلب السلعة من الموقع.
التوصيل من خلال البريد	إذا كان صاحب الموقع يرسل السلعة عن طريق البريد أو الشركات المتخصصة في التوصيل البريد
الاستلام من مقر أو فروع مالك الموقع مباشرة	إذا كان على الزائر استلام السلع من مقر أو احد فروع مالك الموقع.
بعض الخيارات المشار إليها أعلاه	إذا كان مالك الموقع يسلم السلع بوساطة بعض الخيارات السابقة
كل الخيارات المشار إليها أعلاه	إذا كان مالك الموقع يسلم السلع بوساطة جميع الخيارات السابقة
التوصيل بطرق أخرى:........	إذا كان توصيل السلع بطريقة مختلفة عن الطرق المذكورة سابقاً مع تحديد الطريقة المستخدمة
لا يمكن الحصول على سلع أو خدمات من الموقع	إذا كان الزائر لا يستطيع الحصول على خدمة أو شيء يقتنيه من خلال الموقع

٥) للإجابة عن السؤال رقم ١٠ " تقييم مدى إسهام الموقع في زيادة أو تراجع الطلب "

على	زيادة	لا يؤثر	تراجع	لا ينطبق	
مساحة المكاتب	يروج الموقع لسلع والخدمات وعلى الزائر الذهاب شخصياً للحصول عليها	لا يساهم في الزيادة أو التراجع	يقلل الحاجة أو يغني عن الزيارة الشخصية لمكاتب مالك الموقع	النشاط لا يتطلب مكاتب	(41)
مساحة صالة البيع	يروج الموقع للسلع والخدمات وعلى الزائر الذهاب شخصياً للحصول عليها	لا يساهم في الزيادة أو التراجع	يقلل الحاجة أو يغني عن الزيارة الشخصية لصالة بيع مالك الموقع	النشاط لا يتطلب صالة بيع	(42)
مساحة مكان التخزين	يحتاج المالك بسبب الموقع لمساحة أضافية لتخزين	لا يساهم في الزيادة أو التراجع	يقلل الموقع الحاجة لمستودعات	النشاط لا يتطلب مكان تخزين	(43)
مساحة أو عدد القاعات التعليمية	يروج الموقع للبرامج التعليمية وعلى الزائر الذهاب شخصياً للحصول عليها	لا يساهم في الزيادة أو التراجع	توفير المحاضرات والمواد الدراسية عن طريق الموقع.	النشاط لا يتطلب مرافق بعلمية	(44)
الحاجة إلى فروع	يساهم الموقع في الحاجة لمزيد من الفروع	لا يساهم في الزيادة أو التراجع	يغني الموقع المالك عن بعض الفروع الموجودة	النشاط لا يتطلب فروع	(45)
الحاجة إلى موظفين	يحتاج المالك بسبب الموقع إلى المزيد من الموظفين	لا يساهم في الزيادة أو التراجع	يغني الموقع المالك عن بعض الموظفين	النشاط لا يتطلب موظفين	(46)
الحاجة إلى مرافق اجتماعية	يحتاج المالك بسبب الموقع إلى مرافق اجتماعية أو إلى المزيد منها	لا يساهم في الزيادة أو التراجع	يغني الموقع المالك عن بعض المرافق اجتماعية	النشاط لا يتطلب مرافق اجتماعية	(47)
الحاجة للتنقل	يشجع الموقع الحضور الشخصي والذهاب إلى مقر مالك الموقع	لا يساهم في الزيادة أو التراجع	يقلل الموقع الحاجة للحضور الشخصي إلى مقر مالك الموقع	النشاط لا يتطلب التنقل	(48)
الحاجة إلى مواقف لسيارات	يحتاج المالك بسبب الموقع لمواقف أضافية لسيارات	لا يساهم في الزيادة أو التراجع	يغني الموقع المالك عن بعض المساحة الخاصة في المواقف	النشاط لا يتطلب مواقف سيارات	(49)
الحاجة إلى مساحة للأسرة في المنزل	بسبب الموقع تحتاج الأسرة إلى زيادة عدد الغرف أو مساحة بعضها	لا يساهم في الزيادة أو التراجع	بسبب الموقع يمكن أن تستغني الأسرة عن بعض الغرف أو تقليل مساحة بعضها	لا توجد علاقة بين النشاط وحياة الأسرة	(50)
الحاجة إلى مساحة للعمل في المنزل	بسبب الموقع يحتاج المالك أو موظفيه أو الزائر مساحة للعمل في المنزل	لا يساهم في الزيادة أو التراجع	بسبب الموقع يستغني المالك أو موظفيه أو الزائر عن بعض المساحة الخاصة في العمل في المنزل	لا يُمكن العمل من المنزل للمساهمة في إنجاز النشاط	(51)
الحاجة إلى مساحة لنشاطات أخرى حدد:................	يساهم الموقع في الحاجة إلى مساحة أضافي لأغراض غير المذكورة أعلاه	لا يساهم في الزيادة أو التراجع	يساهم الموقع في الاستغناء عن بعض المساحات لأغراض غير المذكورة أعلاه	النشاط لا يتطلب مساحات أخرى غير المذكورة	(52)

٢–٤– تنفيذ المسح الميداني:

على جميع الباحثين الالتزام بدقة بالتعليمات التالية:

١. تعبأ استمارة البحث بناءً على المعلومات المتاحة في الموقع، وليس بناءً على الخبرة أو المعرفة الشخصية للباحث عن الجهة المالكة للموقع.
٢. تكمل الفقرات حسب تسلسلها في الاستمارة.
٣. تدون البيانات مباشرة في الاستمارة حال مشاهدتها باستخدام قلم أحمر جاف.
٤. تعبأ البيانات باللغة العربية ويكتب الرقم "٠" بالحروف "صفر".
٥. الملاحظات الإضافية للباحث ذات العلاقة بالدراسة تدون في المكان المخصص لها.
٦. قبل الخروج من الموقع يتأكد الباحث من اكتمال البيانات المطلوبة.
٧. بعد الخروج من الموقع مباشرة يدون زمن البحث بالدقائق ابتداءً من لحظة دخول الموقع إلى الخروج منه.
٨. تطبع الصفحة الرئيسة للموقع بالألوان وتدبس مع استمارة المسح.
٩. للاستفسار أو في حالة وجود أي عقبات يتصل الباحث بالمشرف على المسح.

جدول رقم ١: ترميز النشاط الرئيس لمالك الموقع

	النشاط	الرمز	العدد
١- التعليم و الثقافة	جامعة	٠١٠	
	كلية	٠١١	
	معهد	٠١٢	
	مدرسة	٠١٣	
	روضه	٠١٤	
	متحف	٠١٥	
٢- الصحة	مستشفى	٠٢٠	
	مستوصف	٠٢١	
	عيادة	٠٢٢	
	صيدلية	٠٢٣	
	طب شعبي	٠٢٤	
٣- الأمن و السلامة	الشرطة	٠٣٠	
	المرور	٠٣١	
	الدفاع المدني	٠٣٢	
	أمن منشآت	٠٣٣	
	سلاح الحدود	٠٣٤	
	الحرس الوطني	٠٣٥	
	الجيش	٠٣٦	
	حراسات - حماية	٠٣٧	
	أخرى	٠٣٨	
٤- النقل والمواصلات	الأجرة والليموزين	٠٤٠	
	الحافلات- النقل العام	٠٤١	
	النقل البحري	٠٤٢	
	النقل الجوي	٠٤٣	
	سكة الحديد	٠٤٤	
٥- الزراعة والصيد	الشركات الزراعية	٠٥٠	
	مزارع دواجن	٠٥١	
	صيد الأسماك	٠٥٢	
٦- التعدين والتكرير	استخراج المعادن	٠٦٠	
	استخراج النفط	٠٦١	
	تكرير النفط	٠٦٢	
	استخراج الغاز	٠٦٣	

	النشاط	الرمز	العدد
٧- التصنيع	الحديد المشغول	٠٧٠	
	صناعة الأثاث	٠٧١	
	صناعة السيارات	٠٧٢	
	صناعة البلاستيك	٠٧٣	
	صناعة الخزف	٠٧٤	
	صناعة المواد الكيميائية	٠٧٥	
	صناعة الإلكترونيات	٠٧٦	
	صناعة المواد الغذائية	٠٧٧	
	صناعة المواد الإنشائية	٠٧٨	
	الأدوية ومستحضرات التجميل	٠٧٩	
٨- الإيصالات و تقنية المعلومات	مزودين خدمة الاتصال	٠٨٠	
	مزودين خدمة الإنترنت	٠٨١	
	الشبكات	٠٨٢	
	البرمجة	٠٨٣	
	تصميم المواقع	٠٨٤	
	نظم المعلومات	٠٨٥	
	قواعد المعلومات	٠٨٦	
٩-التنظيم و التخطيط	البلديات	٠٩٠	
	الوزارات	٠٩١	
	الهيئات	٠٩٢	
	مؤسسات حكومية	٠٩٣	
	منظمات محلية ودولة	٠٩٤	
١٠-المهن المتخصصة	المحاماة	١٠٠	
	الهندسة	١٠١	
	استشارات إدارية وتجارية	١٠٢	
	تقنية المعلومات	١٠٣	
	الحاسب الآلي	١٠٤	
	البرمجة	١٠٥	
١١ – تجارة الجملة والمفرق	ملابس والإكسسوارات	١١٠	
	مقتنيات سلع مستعملة	١١١	
	سيارات ومركبات	١١٢	
	أجهزة إلكترونية	١١٣	
	أجهزة منزلية	١١٤	
	أثاث منزلي	١١٥	
	مستحضرات تجميل	١١٦	
	أجهزة رياضية	١١٧	

	النشاط	الرمز	العدد
١٢- التسويق والإعلان	الدعاية	١٢٠	
	الإعلان	١٢١	
	خطاط	١٢٢	
	طباعة بطاقات مناسبات	١٢٣	
	منشورات	١٢٤	
	تصميم لوحات إعلانية	١٢٥	
	تصميم مواقع	١٢٦	
١٣-الترفية والسياحة والفنون	منتزهات	١٣٠	
	مهرجانات واحتفالات	١٣١	
	حدائق	١٣٢	
	أندية للفنون	١٣٣	
	منتديات ثقافية وحوارات	١٣٤	
	مواقع لأسر وقبائل	١٣٥	
	دليل سياحي ومعلومات	١٣٦	
١٤- الإسكان	فنادق	١٤٠	
	شقق مفروشة	١٤١	
	عمائر سكنية	١٤٢	
	منتجعات وشاليهات	١٤٣	
١٥-خدمات تجارية	البنوك	١٥٠	
	التأمين	١٥١	
	العقار	١٥٢	
	التخليص الجمركي	١٥٣	
	النقيات	١٥٤	
	الشحن	١٥٥	
	السفريات	١٥٦	
	التموين	١٥٧	
	المقاولات	١٥٨	
	تأجير أثاث	١٥٩	
١٦-الإعلام	المجلات	١٦٠	
	الصحف	١٦١	
	مواقع إخبارية	١٦٢	
	قنوات تلفزيونية وإذاعية	١٦٣	
١٧-الخدمات الاجتماعية	الجمعيات الخيرية	١٧٠	
	مراكز التأهيل	١٧١	
	دور الرعاية	١٧٢	

	النشاط	الرمز	العدد
١٨- الإنشاء والتعمير	بناء المباني	١٨٠	
	إنشاء الطرق	١٨١	
	الصيانة	١٨٢	
	التمديدات	١٨٣	

ملحق رقم ٣:

استبيان السكان



استبانة



المملكة العربية السعودية
مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية
الإدارة العامة لبرامج المنح

استبيان السكان

مشروع

نشوء المدن الإلكترونية ودورها في إعادة تشكيل المدن الاعتيادية في المملكة العربية السعودية

جامعة الملك فيصل

فريق البحث

د. فهد بن نويصر الحريقي **د. عمر قربة بنا** **م. طلال نويصر الحريقي**

قسم التخطيط الحضري والإقليمي
كلية العمارة والتخطيط - جامعة الملك فيصل
الدمام - المملكة العربية السعودية

ربيع الأول ١٤٢٥هـ / مايو ٢٠٠٤م

أخي الكريم / أختي الكريمة مستخدمي الإنترنت

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته:

تهدف هذه الاستبانة إلى التعرف على تأثير تقنية المعلومات على مدينة الجبيل الصناعية التي تشمل: المنطقتين السكنية والصناعية. يؤمل أن تساهم الدراسة باقتراح سياسات لتطوير المدينة لتلبي متطلبات سكانها وتطلعاتهم المستقبلية.

نشكر لك حسن تعاونك واستجابتك للمشاركة، ولضمان تحقيق أهداف الدراسة نأمل ملاحظة ما يلي:

أولا: ليس هناك إجابة صحيحة وأخرى غير صحيحة.

ثانيا: أن تكون إجابتك معبرة عن رأيك الشخصي، وليس ما يراه الآخرون.

.ثالثا: تحرَّ الدقة والإجابة عن جميع الأسئلة

رابعاً: المعلومات في هذه الاستبانة ستكون سرية، وستستخدم فقط لغرض هذه الدراسة.

خامساً: الرجاء وضع الاستبانة في الظرف المرفق، وإعادتها للمدرسة.

شاكرين لكم حسن تعاونكم وجزاكم الله خيراً.

أ. د. عمر قربة بنا　　　　　د. فهد نويصر الحريقي

م/ طلال نويصر الحريقي

ربيع الأول، ١٤٢٥هـ

١. نوع المسكن (1)

1 فيلا
2 دور في فيلا
3 شقه
4 دوبلكس
5 أخرى حدد:...

٢. مكان السكن (2)

1 الجبيل الصناعية
2 الجبيل البلد
3 راس تنورة
4 القطيف أو صفوى
5 الدمام
6 غير ذلك، حدد:...

٣. مكان العمل (3)

1 المنطقة الصناعية (الجبيل)
2 المنطقة السكنية (الجبيل)
3 الجبيل البلد
4 الدمام
5 غير ذلك، حدد:...

٤. المسافة بين المسكن ومكان العمل أو الدراسة:
.... كيلومتر تقريباً. (4)

٥. عدد خطوط الهاتف الثابت في المنزل:
.... خط (5)

٦. إجمالي عدد الجوالات التي يمتلكها أفراد الأسرة:.................. جوال (6)

٧. إجمالي عدد أجهزة الكمبيوتر في المنزل بما فيها المحمولة:
.... جهاز (7)

٨. إجمالي عدد مستخدمي الإنترنت في الأسرة:
.... فرداً (8)

٩.وسيلة الحصول على خدمة الإنترنت في المنزل:(9)

1 الاشتراك لدى أحد الشراكات الخاصة التي تقدم الخدمة.
2 اشتراك مقدم من جهة العمل.
3 اشتراك مقدم من جهة أخرى، حدد:.................
4 من خلال البطاقات المسبقة الدفع.
5 لا تتوفر خدمة الإنترنت في المنزل.

١٠. هل تستخدم الإنترنت في مقاهي الإنترنت؟ (10)

1 دائماً
2 بعض الأحيان
3 لا استخدم.

١١. إذا كنت تعمل أو تدرس هل توجد خدمة الإنترنت في مكان العمل أو الدراسة؟ (11)

1 نعم
2 لا

١٢. كم عدد مرات دخولك للإنترنت؟ (12)

1 أكثر من مرة في اليوم.
2 مرة في اليوم.
3 ثلاث إلى ست مرات في الأسبوع.
4 مرة أو اثنان في الأسبوع.
5 أقل من ذلك.

١٣. إجمالي مدة استخدام الإنترنت في الأسبوع: (13)

1 ٢٠ ساعة أو أكثر أسبوعياً.
2 ١٠ إلى ١٩ ساعة أسبوعياً.
3 ٥ إلى ٩ ساعات أسبوعياً.
4 ١ إلى ٤ ساعات أسبوعياً.
5 أقل من ذلك.

١٤- رتب وسائل الاتصال حسب استخدامها في الوقت الحالي لإنجاز المهام والنشاطات التي تقوم بها، مبتدئًا برقم (١) للأكثر استخداماً.

مثلاً لو كان أكثر متابعتك لناديك المفضل حالياً يتم عن طريق الاتصال بالهاتف أو الجوال، تأتي بعد ذلك المتابعة

النشاطات والمهام		وسائل الاتصال			
		الذهاب شخصياً	الهاتف أو الجوال	الإنترنت	وسائل أخرى
مثال	متابعة ناديي المفضل	٣	١	٢	٤

عن طريق الإنترنت، ثم المتابعة عن طريق الذهاب شخصياً، بينما وسائل الاتصال الأخرى الأقل استخداماً في المتابعة.

تدون الإجابة كما هو في المثال التالي:

الرجاء إكمال الجدول:

النشاطات والمهام		وسائل الاتصال			
		الذهاب شخصياً	الهاتف أو الجوال	الإنترنت	وسائل أخرى
التعليم والثقافة	مواصلة الدراسة				
	اكتساب مهارات جديدة				
	متابعة الأخبار				
	تنمية الثقافة العامة				
إنجاز العمل	إنجاز مهام العمل خلال وقت الدوام الرسمي				
	إنجاز مهام العمل خارج وقت الدوام الرسمي				
	التعقيب على المعاملات الخاصة لدى الدوائر الحكومية				
	التعقيب على المعاملات الخاصة لدى القطاع الخاص				
التسوق	شراء المتطلبات الأساسية				
	شراء الحاجات الثانوية				
الخدمات	تسديد فواتير الخدمات				
	إنجاز المعاملات البنكية				
	عمل حجوزات السفر				
النشاط الاجتماعي	التواصل مع الأقارب				
	التواصل مع الأصدقاء				
	التواصل مع الجمعيات والمنتديات				
الترفية	التسلية والترويح عن النفس				
	التسلية والترويح مع الأسرة				

١٥- كيف تتوقع أن تنجز المهام التالية في المستقبل. الرجاء ترتيب وسائل الاتصال حسب استخدامها لإنجاز المهام والنشاطات التي سوف تقوم بها في المستقبل، مبتدئًا برقم (١) للأكثر استخداماً.

مثلاً لو كان أكثر متابعتك لناديك المفضل سوف يتم في المستقبل عن طريق الإنترنت، تأتي بعد ذلك المتابعة عن طريق الذهاب شخصياً، ثم المتابعة عن طريق الاتصال بالهاتف أو الجوال، بينما وسائل الاتصال الأخرى سوف تكون الأقل استخداماً في المتابعة. تدون الإجابة كما هو في المثال التالي:

النشاطات والمهام		وسائل الاتصال			
		الذهاب شخصياً	الهاتف أو الجوال	الإنترنت	وسائل أخرى
مثال	متابعة ناديي المفضل	٢	٣	١	٤

الرجاء إكمال الجدول:

النشاطات والمهام		وسائل الاتصال			
		الذهاب شخصياً	الهاتف أو الجوال	الإنترنت	وسائل أخرى
التعليم والثقافة	مواصلة الدراسة				
	اكتساب مهارات جديدة				
	متابعة الأخبار				
	تنمية الثقافة العامة				
إنجاز العمل	إنجاز مهام العمل خلال وقت الدوام الرسمي				
	إنجاز مهام العمل خارج وقت الدوام الرسمي				
	التعقيب على المعاملات الخاصة لدى الدوائر الحكومية				
	التعقيب على المعاملات الخاصة لدى القطاع الخاص				
التسوق	شراء المتطلبات الأساسية				
	شراء الحاجات الثانوية				
الخدمات	تسديد فواتير الخدمات				
	إنجاز المعاملات البنكية				
	عمل حجوزات السفر				
النشاط الاجتماعي	التواصل مع الأقارب				
	التواصل مع الأصدقاء				
	التواصل مع الجمعيات والمنتديات				
الترفية	التسلية والترويح عن النفس				
	التسلية والترويح مع الأسرة				

-معلومات أخرى:

١٦.الجنس؟ (158)

1	ذكر
2	أنثى

١٧. الحالة الاجتماعية؟ (159)

1	أعزب ولم يتزوج
2	متزوج
3	مطلق
4	أرمل

١٨.العمر ؟ (160)

1	أقل من ١٠ سنوات
2	١٠ سنوات – ١٤ سنة
3	١٥ سنة – ٢٤ سنة
4	٢٥ سنة – ٣٤ سنة
5	٣٥ سنة – ٤٤ سنة
6	٤٥ سنة – ٥٤ سنة
7	٥٥ سنة – ٦٤ سنة
8	٦٥ سنة فأكثر

١٩. المستوى التعليمي ؟ (161)

2	يقرأ ويكتب بدون شهادة
3	الشهادة الابتدائية
4	الشهادة المتوسطة
5	الشهادة الثانوية
6	شهادة الدبلوم
7	الشهادة الجامعية
8	شهادة ماجستير
9	شهادة دكتوراه

٢٠. العمل الأساسي ؟ (162)

1	موظف حكومي
2	موظف في القطاع الخاص
3	مزارع
4	طالب
5	تاجر
6	متقاعد
7	ربة منزل
8	يبحث عن عمل
9	لا يعمل

٢١. مجال العمل أو الدراسة ؟ (163)

1	التعليم
2	الصحة
3	التصميم أو الهندسة والإنشاء
4	التجارة
5	القضاء والمحاماة
6	العسكرية
7	تقنية المعلومات
8	الصناعة
9	الإعلام والصحافة
10	أخرى (حدد):............................

٢٢. الجنسية ؟ (164)

1	سعودي
2	خليجي
3	عربي
4	أفريقي
5	من شبة القارة الهندية
6	من شرق آسيا
7	من أوروبا أو أستراليا
8	من أمريكا الشمالية أو الجنوبية

٢٣. كم عدد الأفراد الذين يعيشون في المنزل (بما فيهم رب الأسرة) ؟

.... ذكور (165)

.... إناث (166)

.... خادمات (167)

.... خدم أو سائقين (168)

٢٤. إجمالي الدخل الشهري لجميع أفراد الأسرة؟ (169)

1	٢٠٠٠ ريال أو أقل
2	٢٠٠١ ريال - ٥٠٠٠ ريال
3	٥٠٠١ ريال – ١٠٠٠٠ ريال
4	١٠٠٠١ ريال – ١٥٠٠٠ ريال
5	١٥٠٠١ ريال – ٢٥٠٠٠ ريال
6	أكثر من ٢٥٠٠٠ ريال

جزاك الله خيراً على إكمال الاستبيان

إذا كان لديك ملاحظات نأمل التكرم بتدوينها:
(170)

....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....

ملحق رقم ٤:

استبيان المؤسسات



الإدارة العامة لبرامج المنح
مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية
الرياض



قسم التخطيط الحضري والإقليمي
كلية العمارة والتخطيط
جامعة الملك فيصل
الدمام

استبيان المؤسسات

نشوء المدن الإلكترونية ودورها في إعادة تشكيل المدن الاعتيادية
في المملكة العربية السعودية

الباحثون

د. فهد نويصر الحريقي   د. عمر قربة بنا

م. طلال نويصر الحريقي

رقم الاستبانة		(1)
اسم الباحث		(2)
تاريخ المقابلة (هجري)		
مدة المقابلة بالدقائق		(3)
اسم المؤسسة		
المدينة		(4)

١. نوع المؤسسة (5)

1 إدارة حكومية
2 هيئة مهنية أو اجتماعية أو خيرية
3 هيئة دبلوماسية أو منظمات دولية
4 مؤسسة أو شركات خاصة
5 أخرى حدد:..

٢. موقع المؤسسة (6)

1 الصناعات الأساسية
2 الصناعات الثانوية
3 الصناعات المساندة
4 المنطقة السكنية
5 أخرى حدد:..

٣. بعد موقع المؤسسة عن مركز المدينة (7)

.... كم

٤. موقع المكتب الرئيس (8)

1 الجبيل الصناعية
2 الدمام
3 الرياض
4 أخرى حدد:..

٥. النشاط الرئيس للمؤسسة: .... (9)

٦. عدد الفروع:

في الجبيل الصناعية .... فرع (10)

خارج الجبيل الصناعية........................... فرع (11)

٧. عدد الموظفين بالمؤسسة (لهذا الفرع فقط):

.... **موظف.** (12)

٨. مساحة الأرض التي تقع عليها المؤسسة:

.... م٢ (13)

٩. مساحة المؤسسة (مساحة جميع الأدوار):

.... م٢ (14)

١٠. ما هي وسائل الاتصال الموجودة في المؤسسة؟

(الرجاء تدوين عددها)

خط هاتف .... خط (15)
فاكس: .... جهاز (16)
جهاز كمبيوتر أو محمول ....جهاز (17)
شبكة داخلية .... شبكة (18)

١١. هل يوجد بالمؤسسة اشتراك انترنت؟ (19)

1 نعم
2 لا

<u> إذا كانت الإجابة عن السؤال السابق بـ (نعم) انتقل إلى سؤال رقم (١٣)</u>***

١٢. إذا لم يتوفر اشتراك إنترنت بالمؤسسة، ما هي الأسباب؟ (20)

1 لا توجد حاجة إليه
2 ارتفاع التكلفة
3 إساة الاستخدام من قبل الموظفين
4 أخرى حدد:..

١٣. نوع الاشتراك في الإنترنت **(21)**

1 خط اتصال هاتفي
2 WAN (اتصال لاسلكي بالإنترنت)
3 DSL
4 شبكة بنكية دوليةINT
5 أخرى حدد:..

١٤. هل يوجد للمؤسسة موقع على الإنترنت؟ (22)

1 نعم
2 لا

<u> إذا كانت الإجابة عن السؤال السابق بـ (لا) انتقل إلى سؤال رقم (١٦)</u>***

١٥. الهدف الرئيسي للموقع الالكتروني (23)

1 التبادل التجاري
2 الاستفسار
3 الدعاية والإعلان
4 أخرى حدد:..

١٦- رتب وسائل الاتصال المذكورة أدناه حسب استخدامها لإنجاز المهام والنشاطات التي تقوم بها المؤسسة حالياً، مبتدئًا برقم (١) للأكثر استخداماً.

مثلاً: لو كان أكثر استفسار المؤسسة عن أجهزة الكمبيوتر في الأسواق يتم عن طريق الذهاب شخصياً، ثم البحث في الإنترنت، وبعد ذلك الاستفسار عن طريق الهاتف أو الجوال، وأخيرا استخدام وسائل أخرى للاستفسار.

تدون الإجابة كما هو في المثال التالي.

النشاطات والمهام		وسائل الاتصال			
		الذهاب شخصياً	الهاتف أو الجوال	الإنترنت	وسائل أخرى
مثال	البحث عن أجهزة كمبيوتر	١	٣	٢	٤

الرجاء إكمال الجدول التالي:

النشاطات والمهام	وسائل الاتصال			
	الذهاب شخصياً	الهاتف أو الجوال	الإنترنت	وسائل أخرى
تقديم أو متابعة المعاملات				
الإعلام أو التسويق				
الحجز أو عمل المواعيد				
التعاملات المالية				
المبيعات				
المشتريات				
طلبات التوظيف				
الاجتماعات				
متابعة العمل خارج وقت الدوام				
التدريب				
البحث أو التطوير				

١٧. الرجاء ترتيب وسائل الاتصال المذكورة أدناه حسب استخدامها لإنجاز المهام والنشاطات التي سوف تقوم بها المؤسسة في المستقبل، مبتدئًا بالرقم (١) للأكثر استخداماً.

مثلاً: لو كان أكثر استفسار المؤسسة في المستقبل عن أجهزة الكمبيوتر في الأسواق سيتم عن طريق الإنترنت، ثم الذهاب شخصياً، وبعد ذلك استخدام وسائل أخرى للاستفسار، وأخيرا الاستفسار عن طريق الهاتف أو الجوال.

تدون الإجابة كما هو في المثال التالي.

النشاطات والمهام		وسائل الاتصال			
		الذهاب شخصياً	الهاتف أو الجوال	الإنترنت	وسائل أخرى
مثال	البحث عن أجهزة كمبيوتر	٢	٤	١	٣

الرجاء إكمال الجدول التالي:

النشاطات والمهام	وسائل الاتصال			
	الذهاب شخصياً	الهاتف أو الجوال	الإنترنت	وسائل أخرى
تقديم أو متابعة المعاملات				
الإعلام أو التسويق				
الحجز أو عمل المواعيد				
التعاملات المالية				
المبيعات				
المشتريات				
طلبات التوظيف				
الاجتماعات				
متابعة العمل خارج وقت الدوام				
التدريب				
البحث أو التطوير				

١٨. الرجاء تحديد: هل سيساهم استخدام المؤسسة للإنترنت بالمستقبل في زيادة، أو نقصان أو لا يؤثر على كل ممَّا يلي:

الرجاء وضع علامة صح في الخانة المناسبة

	يؤدي إلى زيادة	لا يؤثر	يؤدي إلى نقص	لا ينطبق	
الحاجة إلى مساحة المكاتب					(112)
الحاجة إلى مساحة صالات المبيعات					(113)
الحاجة إلى اماكن التخزين					(114)
الحاجة إلى أماكن التعليم					(115)
الحاجة إلى فروع					(116)
الحاجة إلى موظفين					(117)
الحاجة استحدام السيارة للانتقال					(118)
الحاجة إلى مواقف للسيارات					(119)

١٩. في المستقبل، هل تشجع المؤسسة عمل الموظفين من المنزل بدلاً من الحضور شخصياً لمكان العمل؟ (120)

1 نعم

2 لا

معلومات للتوثيق (اختياري):

- اسم الشخص الذي قام بتقديم المعلومات للباحث:

....

- موقع الشخص في المؤسسة:

....

- رقم الهاتف (اختياري):

....

إذا كانت هناك ملاحظات الرجاء تدوينها خلف الصفحة وشكراً. (121)

Abstract

Until quite recently most of the urban activities are accomplished through face-to-face interaction. However, the emergence of the information and communication technologies and their successive developments has enabled the achievement of some of those activities through electronic means. These changes appear to have triggered changes in the character and management of urban activities leading to the development of a cyber twin for the actual city, known as "virtual city". In those cities activities of residents, firms and institutions are conducted through cyber space instead.

The main goal of the study is to explore the emergence of virtual cities and their role in transforming the actual cities in The Kingdome of Saudi Arabia. The cities of Riyadh, Jeddah, Madina, Jubail, Baha and Tabuk are selected as case studies. The research consists of four interrelated parts leading to proposing polices for urban developments and mechanisms for implementation.

The first part of the study discusses the methodology of research and literature review and includes two chapters. The first chapter sheds light on the methodology of the study including definition of the research goal, objectives, and methods of data collection and analysis. **T**he second chapter reviews the literature with the emphasis on the strategies for stimulating the integration of virtual and the actual urban activities and their positive interaction in facilitating urban development.

The second part is devoted to the analysis of the development of the actual cities and the information technology infrastructure. It consists of two chapters (Chapter III and IV). Chapter III discusses the evolution of physical and socio-economic characteristics of selected Saudi cities particularly during the last ten years. The fourth chapter traces the evolution of services and information technology facilities in the cities in the same period.

Part Three analyzes virtual cities and urban activities of the key groups of urban actors - residents, firms and institutions- in the cities under study through three chapters (Chapter V, Chapter VI, and VII). Chapter V identif**ies** the characteristics of virtual cities through a sample survey of Websites of the urban actors (residents, firms and institutions). Chapter VI analyzes the impact of the information technology on the activities of residents through a representative sample survey conducted in the selected cities. Chapter VII, however focuses on the impact of information technology on the activities of institutions through field survey of a representative sample of firms and institutions in the selected cities.

Part Four discusses the results of the study and proposes policies for utilizing the information technology in facilitating the development of Saudi cities. This part consists of two chapters (Chapter VIII, Chapter IX). Chapter VIII is devoted to discussion of the duality of urban activity and the identification of opportunities and constraints for urban development in the Saudi cities. Chapter IX focuses on proposing policies for the integration of the actual and the virtual activities and their mobilization in supporting urban development in Saudi Arabia. Finally, the chapter is concluded by identifying mechanisms for implementation of the proposed policies on the ground.

.

All rights are reserved to King Abdulaziz City for Science and Technology. No Parts of this publication may be reproduces, stored in a retrieval system or transmitted in any form or by any means- electronic, electrostatic magnetic tape, mechanical, photocopying, recording or otherwise- without the permission of the copyright holders in writing. All views, results, conclusions, and recommendations in this report represent the opinions of the authors and do not reflect opinions of KACST.



Kingdom of Saudi Arabia
King Abdulaziz City for
Science and Technology
General Directorate of
Research grants Program

AD-22-63

FINAL REPORT

THE EMERGENCE OF VIRTUAL CITIES AND THEIR ROLE IN TRANSFORMING THE ACTUAL CITIES IN SAUDI ARABIA

Dr. Fahad Abdullah Nwisser Al-Harigi
Dr. Umar Garba Bena
Mr. Talal Abdullah Nwisser Al-Harigi

Department of Urban and Regional Planning
College of Architecture and Planning
King Faisal University
Dammam

1 Safar 1428H / 19 February 2007

ص.ب ٦٠٨٦ – الرياض ١١٤٤٢ – هاتف ٤٨٨٣٥٥٥ – ٤٨٨٣٤٤٤ – فاكس – ٤٨١٣٨٧٨ – بريد الكتروني GDRGP@KACST.EDU.SA
P.O. Box 6086 – Riyadh 11442 – Telephone 4883555 – 4883444 – Fax 4813878 – E-mail: GDRGP@KACST.EDU.SA

View publication stats